MÉMOIRES EXPLICATIFS

DES

TABLEAUX SYNOPTIQUES

D'ANATOMIE PHYSIOLOGIQUE.

IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT
RUE JACOB, N° 24.

MÉMOIRES EXPLICATIFS

DES

TABLEAUX SYNOPTIQUES

D'ANATOMIE PHYSIOLOGIQUE,

DRESSÉS

D'APRÈS UNE NOUVELLE NOMENCLATURE;

PAR LAURENT,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS, PROFESSEUR D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DU PORT DE TOULON, MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DE MÉDECINE DE MARSEILLE.

Ars longa, vita brevis.
HIPP. APH. I.
Multa paucis.

PARIS,

CHEZ CREVOT, LIBRAIRE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 3.

ET A TOULON,
CHEZ L. LAURENT, LIBRAIRE-ÉDITEUR.

1826.

A M[r]

H. M. Ducrotay

de Blainville,

Membre de l'institut; professeur d'anatomie, de physiologie comparées et de zoologie a la faculté des sciences de paris, a l'athénée de la même ville; médecin en chef de la 6me légion de la garde nationale, membre du cercle médical, des sociétés philomatique de paris, d'histoire naturelle wernérienne d'édimbourg, de dublin, vétérinaire de copenhague, philosophique de philadelphie, des sciences physiques et médicales du rhin-inférieur, d'histoire naturelle et de médecine de dresde; des académies impériale des curieux de la nature, impériale d'histoire naturelle de moscow et des sciences naturelles de philadelphie.

Pour les progrès que lui doivent les Sciences naturelles et la méthode d'ensei-

gnement philosophique de l'Anatomie et de la Physiologie comparées.

Témoignage d'estime, de reconnaissance et de considération respectueuse.

L. Laurent.

PRÉFACE.

Les tableaux synoptiques que nous publions sont le résultat de recherches faites dans l'intention de nous livrer à l'enseignement particulier d'une science que nous avons cultivée par goût autant que par devoir. L'occasion de concourir pour une chaire d'anatomie vacante par la nomination de notre prédécesseur, à la faculté de médecine de Montpellier, se présenta au moment où nous venions de fixer la méthode que nous croyions indispensable pour arriver à embrasser la généralité des faits positifs et les plus saillants des diverses espèces d'anatomie. Notre travail présentait un ensemble régulier, pour lequel nous avons été obligés d'abandonner le langage reçu, et d'en substituer un nouveau qui devenait pour nous un moyen mnémonique dont nous avons pu

constater les avantages. Les épreuves publiques que nous eûmes à soutenir devant les juges du concours, étaient d'autant plus pénibles, qu'ayant à traiter des questions tirées au sort, le candidat devait donner à ses réponses toute la latitude possible, sans sortir de son sujet. Nous fîmes alors, devant un auditoire nombreux, l'essai de la méthode qui, basée en grande partie sur les vues philosophiques de notre célèbre maître M. de Blainville, permet réellement de développer même aux personnes étrangères à la science, le plus de choses possible dans le moins de temps. L'enseignement qui nous est confié, nous a permis de perfectionner encore ce travail, que nous offrons au public comme propre à guider les personnes qui peuvent se trouver placées dans les mêmes circonstances que nous, ou celles qui veulent avoir sans cesse présentes à la mémoire, les données les plus importantes de l'anatomie physiologique, considérée sous le rapport de

son utilité dans la pratique de la médecine et dans l'étude des sciences accessoires qu'elle met à contribution en même temps qu'elle sert à les éclairer.

Les progrès faits dans l'étude de l'organisme animal forcent réellement toutes les personnes qui exercent la médecine à ne point rester étrangères à ceux des sciences naturelles. L'anatomie et la physiologie humaines doivent accueillir et non repousser les lumières que leur fournissent la zoologie et la physiologie comparées.

Les avantages de la synopsie seront démontrés dans les mémoires explicatifs. Le perfectionnement de la méthode introduite dans l'étude de l'économie animale est un motif puissant qui a dû nous déterminer à recourir à cette manière de présenter la science. Les succès qu'ont obtenus les tableaux synoptiques du professeur Chaussier, sont dus autant à la forme de ce genre d'ouvrage, qu'au profond savoir de l'auteur. Cette assertion nous paraît

applicable à tous les écrits publiés sous cette forme par tous les hommes qui se sont distingués dans les sciences et dans les lettres.

Aux difficultés qu'on rencontre toujours dans la composition d'un ouvrage qui exige des recherches suivies et multipliées qu'on doit résumer, il faut joindre encore celles d'un travail fait pour rebuter les hommes les plus patients. Je veux parler de la nomenclature anatomique. Les tentatives faites dans cette direction n'ont eu jusqu'à ce jour pour objet que l'anatomie spéciale. La nomenclature nouvelle que nous proposons embrasse toutes les parties du corps humain, sans s'occuper des détails; elle exprime en termes clairs et précis les caractères les plus importants en anatomie physiologique, indique l'affinité de toutes les parties entre elles, en montre la liaison et promet des bases sûres pour arriver de là aux spécialités.

Les personnes qui se livrent à l'enseignement de l'anatomie, celles qui dans leurs épreuves

pour le doctorat, sont obligées de bien posséder les documents nécessaires pour faire une leçon ou pour répondre à des questions, peuvent être assurées de trouver de très-grands avantages dans l'emploi de noms nouveaux, qui, lors même qu'ils ne seraient point adoptés, n'en seraient pas moins un moyen mnémonique pour reproduire instantanément les principales données dont on a besoin.

Cette nomenclature, employée de cette manière, nous a été d'une si grande utilité dans l'étude et dans l'enseignement, qu'après des épreuves réitérées, nous avons cru devoir la soumettre au jugement des critiques impartiaux. Nous leur demandons des objections, nous sommes prêts à avouer les erreurs que nous aurions pu commettre dans les applications des principes que nous avons adoptés. Nous ne devons point craindre qu'on nous oppose l'habitude de l'ancien langage. Si celui que nous proposons est plus conforme au génie de la science, les bons esprits doivent l'adopter

et feront volontiers le sacrifice de quelques heures d'un examen impartial. Quelques jours d'exercice suffiront ensuite pour rendre familiers et habituels les noms nouveaux, qui sont de véritables formules propres à faire connaître les traits les plus saillants des différentes parties qui composent le corps humain.

Nous ne devons point taire qu'après avoir établi les bases de la nouvelle nomenclature que nous proposons, nous avons formé le projet de la prendre elle-même comme fondement d'une nouvelle nomenclature pathologique; et nous avons même fait quelques recherches à ce sujet. Mais ce nouveau travail, qui présente de très-grandes difficultés, ne peut être exécuté par une seule personne, et il nous paraît exiger le concours de plusieurs savants, comme on l'a déja fait pour la chimie.

Quant à notre nomenclature, nous sommes bien loin de la donner comme complète et comme la meilleure qu'on puisse former; nous pensons au contraire qu'un seul homme ne

doit jamais avoir la prétention de tout faire dans ce genre de recherches. Chacun doit fournir les résultats de ses méditations; et nous sommes tellement convaincus de cette vérité, que, visant au but que nous nous sommes proposé depuis quelques années, nous croyons devoir le montrer maintenant à tous ceux qui peuvent en approcher. Si nous ne nous sommes point fait trop illusion sur les résultats de notre travail, nous pouvons prédire du succès aux personnes qui auraient le courage de faire les mêmes tentatives que nous, et la patience de les continuer sans se laisser rebuter par les difficultés.

Nous nous estimerons heureux, si nos recherches, appréciées sévèrement et sans prévention, peuvent être de quelque utilité comme *moyen mnémonique;* et nos vœux seront comblés, si, comme nous avons été portés à le penser quelquefois, la nouvelle nomenclature anatomique, obtenant la sanction des critiques les plus sévères, méritait réellement d'être adoptée

dans ses bases, sauf les modifications qu'il conviendrait d'y apporter. Tout homme étant exposé à exalter le mérite de ses propres conceptions, nous avons dû encourir toutes les chances de la critique, en nous y exposant de bonne foi, 1° pour faire cesser toutes nos illusions; 2° pour prouver qu'avant tout, nous sommes animés d'un véritable zèle pour les intérêts de la science, auxquels nous n'hésiterons pas de faire le sacrifice de notre amour-propre. Si notre espérance se trouve déçue, nous serons dédommagés par les lumières que nous puiserons dans les observations qui nous seront communiquées; et ce but ne peut nous être indifférent, puisque les erreurs reconnues pour telles, doivent être regardées comme un pas de plus fait vers la vérité, qu'on doit préférer à tout.

INTRODUCTION.

Les sciences d'observation ont pour objet l'étude des corps naturels. Ceux-ci sont innombrables. On les distingue en corps célestes et en terrestres. Les premiers qu'on nomme aussi *astres* se meuvent dans l'espace. Les uns gravitent autour d'un centre commun. Les autres sont fixes. La composition de ces corps se dérobe à nos recherches; ils sont trop éloignés de nous. D'ailleurs l'étude de leurs mouvements et de leurs rapports entre eux, est l'objet des sciences astronomiques. Les seconds ou corps terrestres forment le globe que nous habitons et l'atmosphère qui l'enveloppe. Ces corps qui sont coercibles et pondérables, sont simples ou composés. On a aussi donné le nom de corps impondérables et incoercibles aux quatre agents qu'on désigne dans les sciences physiques et chimiques, sous les noms de calorique, lumière, fluide électrique, et fluide magnétique. On soupçonne que ces quatre agents incoercibles, ne sont autre chose

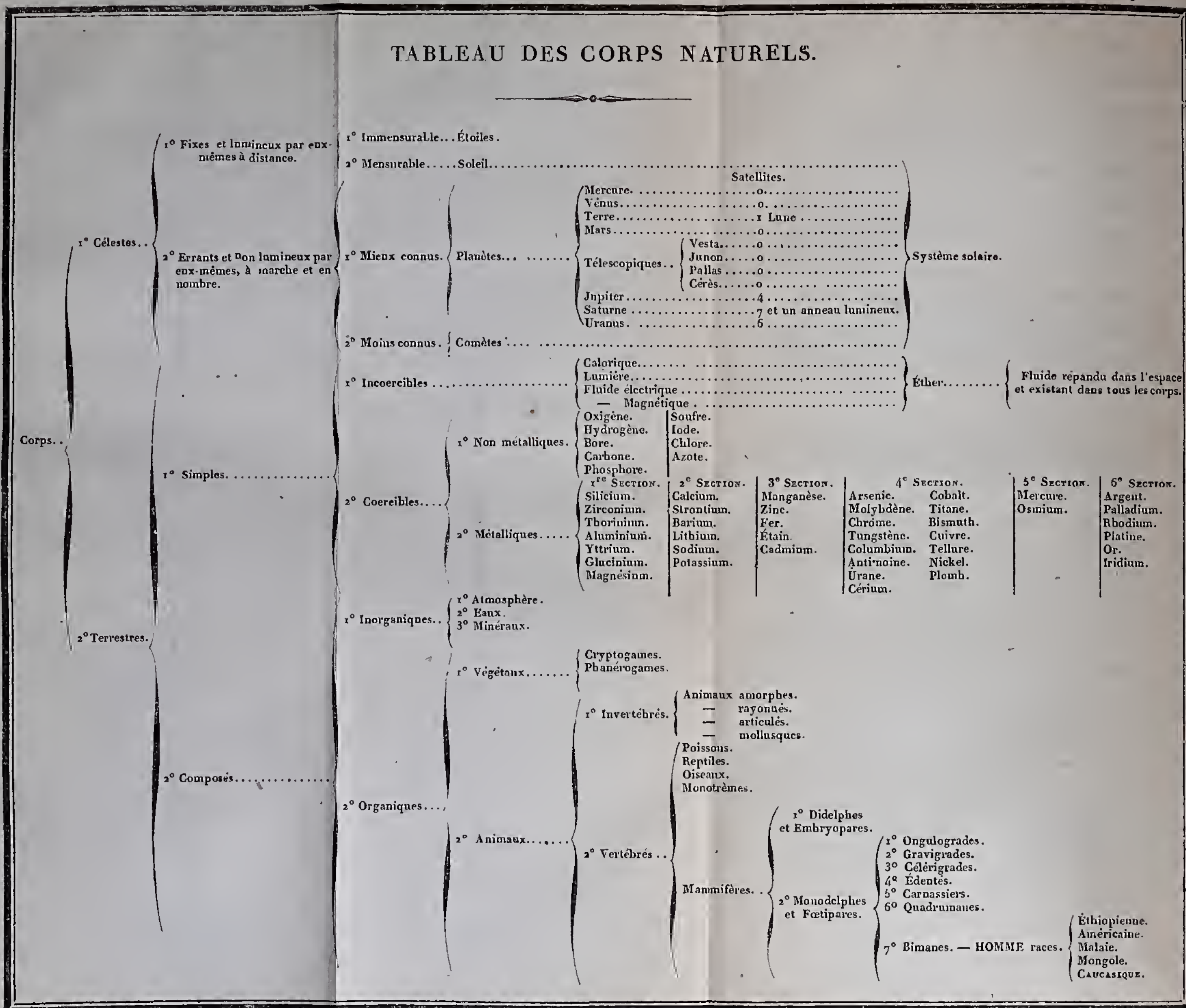
que les modifications d'un fluide répandu dans l'espace pour lequel on propose le nom d'*éther*.

On désigne sous le nom de *corps simples ou éléments* les corps qui n'ont pas encore été décomposés, ou dont toutes les parties sont homogènes. Ce sont ceux qui par leur combinaison binaire, ternaire, quaternaire, etc., forment les corps composés.

Les corps soit simples, soit complexes, combinés avec des proportions variables de calorique existent à l'état de gaz, de vapeurs, de liquides et de solides.

On distribue aussi généralement les corps terrestres en deux grandes classes. La première comprend les corps inorganiques et non vivants, dans la seconde sont rangés les corps organiques et jouissant de la vie.

Le règne inorganique ou minéral est l'ensemble des composés inorganiques auxquels il faut joindre une partie des corps simples qu'on trouve dans l'intérieur ou à la surface du globe dans l'état de pureté. Les autres corps simples reconnus pour tels au moyen des procédés de la chimie, sont aussi nommés éléments chimiques. L'étude des corps inorganiques ou minéraux forme une science qu'on nomme *minéralogie*. Duméril a proposé de substituer à ce nom celui d'*abiotologie*. Nous ferons


TABLEAU DES CORPS NATURELS.
Corps..
1° Célestes..
1° Fixes et lumineux par eux-mêmes à distance.
1° Immensurable... Étoiles.
2° Mensurable..... Soleil
2° Errants et non lumineux par eux-mêmes, à marche et en nombre.
1° Mieux connus.
Planètes...
Satellites.
Mercure. 0.
Vénus. 0.
Terre. 1 Lune
Mars. 0
Télescopiques..
Vesta..... 0
Junon..... 0
Pallas..... 0
Cérès..... 0
Jupiter. 4
Saturne. 7 et un anneau lumineux.
Uranus. 6
2° Moins connus. Comètes
Système solaire.
2° Terrestres.
1° Simples.
1° Incoercibles
Calorique
Lumière
Fluide électrique
— Magnétique
Éther
Fluide répandu dans l'espace et existant dans tous les corps.
2° Coercibles....
1° Non métalliques.
Oxigène.
Hydrogène.
Bore.
Carbone.
Phosphore.
Soufre.
Iode.
Chlore.
Azote.
2° Métalliques.....
1re Section.
Silicium.
Zirconium.
Thorinium.
Aluminium.
Yttrium.
Glucinium.
Magnésium.
2e Section.
Calcium.
Strontium.
Barium.
Lithium.
Sodium.
Potassium.
3e Section.
Manganèse.
Zinc.
Fer.
Étain.
Cadmium.
4e Section.
Arsenic.
Molybdène.
Chrôme.
Tungstène.
Columbium.
Antimoine.
Urane.
Cérium.
Cobalt.
Titane.
Bismuth.
Cuivre.
Tellure.
Nickel.
Plomb.
5e Section.
Mercure.
Osmium.
6e Section.
Argent.
Palladium.
Rhodium.
Platine.
Or.
Iridium.
2° Composés.
1° Inorganiques..
1° Atmosphère.
2° Eaux.
3° Minéraux.
2° Organiques...
1° Végétaux.......
Cryptogames.
Phanérogames.
2° Animaux.......
1° Invertébrés.
Animaux amorphes.
— rayonnés.
— articulés.
— mollusques.
2° Vertébrés..
Poissons.
Reptiles.
Oiseaux.
Monotrèmes.
Mammifères..
1° Didelphes et Embryopares.
2° Monodelphes et Fœtipares.
1° Onguligrades.
2° Gravigrades.
3° Célérigrades.
4° Édentés.
5° Carnassiers.
6° Quadrumanes.
7° Bimanes. — HOMME races.
Éthiopienne.
Américaine.
Malaie.
Mongole.
Caucasique.

connaître bientôt les termes nouveaux que nous proposons aussi pour remplacer les dénominations anciennes.

Les corps organisés et vivants comprennent les végétaux et les animaux. C'est parmi ceux-ci et à leur tête que les naturalistes et les philosophes ont placé l'homme, objet spécial de nos études.

De bonnes notions sur tous les êtres naturels, sont indispensables au médecin qui exerce son art avec distinction.

L'homme reçoit en effet l'influence de tous les corps qui l'environnent, met à contribution les substances nécessaires pour ses besoins physiques et sociaux, cultive et protège les espèces végétales et animales qui lui sont utiles, éloigne et détruit tous les êtres qui lui sont nuisibles. Comme corps, il est soumis aux lois générales de la matière; comme corps organisé et vivant, il réagit contre ces mêmes lois et se dérobe plus ou moins à leur influence; enfin comme être intelligent, il est supérieur à tout ce qui est animé.

Un coup d'œil sur le tableau des corps naturels, suffit pour faire connaître la place que les naturalistes lui ont assignée.

Voyez le tableau ci-joint.

Quelque multipliés que soient les points de vue sous lesquels on doit étudier tous les corps en général, on peut toujours les ramener à deux principaux. Le premier a pour objet la *structure* des parties matérielles dont ils sont composés. Le second embrasse les *actions* qu'ils exercent les uns sur les autres.

Sous le nom de *structure* des corps, pris ici comme terme générique, nous comprenons 1° leur nature; 2° l'arrangement de leurs molécules primitives; 3° toutes leurs propriétés qui dérivent de l'étendue, savoir : la situation, le volume, les dimensions, les formes; 4° leur nombre.

En étudiant la nature d'un corps quelconque, on l'envisage d'abord dans son état d'intégrité et on apprécie ce qu'on nomme ses caractères physiques, c'est-à-dire, les qualités ou propriétés perçues au moyen des organes des sens. On l'examine ensuite dans l'état de décomposition et on détermine ses caractères chimiques.

Nous pensons qu'on pourrait donner par extension le nom de *texture* à l'arrangement des molécules primitives de tous les corps. Mais ce nom n'a été appliqué qu'aux corps organisés, et il a alors une valeur que nous nous sommes attachés à bien déterminer. Il faut, en étudiant l'arrangement des molécules primitives des corps, rechercher les

formes anguleuses ou arrondies des parties atomiques, et la nature de la substance qui les réunit, lorsque ces molécules ont besoin d'un intermédiaire pour leur union.

Parmi les propriétés qui se déduisent de l'étendue des corps, la situation doit occuper le premier rang. Celle-ci se détermine en indiquant le lieu qu'ils occupent dans l'espace. Pour bien préciser celui-ci, il faut indiquer les limites du corps, et sa position par rapport à un ou plusieurs points pris dans l'espace. La situation des parties d'un corps exige pour être déterminée, qu'on conçoive dans le corps un point central, ou une série de points (axe), ou un certain nombre de plans qui le limitent à l'extérieur. Il est alors facile d'assigner la place des parties par rapport aux points indiqués. On apprécie leur situation relative, et l'on est ainsi conduit naturellement à déterminer leurs rapports de contiguité et ceux de continuité, c'est-à-dire leurs connexions; les parties voisines sont ainsi prises pour terme de comparaison.

Toutes les autres propriétés qui dérivent de l'étendue, telles que le volume, les dimensions, la forme, nécessitent aussi pour leur détermination, qu'on prenne des types ou points de départ qui sont fixes ou variables. Il faut aussi comparer le corps entier aux autres corps et toutes leurs parties

entre elles sous le point de vue du volume, des dimensions, des formes : on constate ainsi de nouveaux rapports plus ou moins importants.

Quand l'unité est une fois connue dans les corps et dans leurs parties, il est facile d'en apprécier le nombre et de les comparer encore sous ce rapport.

Tous les caractères des corps qu'on comprend sous le nom collectif de *structure* sont donc, 1° absolus, 2° relatifs. Cette remarque est aussi applicable aux caractères des corps tirés de leurs actions.

L'*action* des corps, qui est toujours en raison de leur *structure*, peut se réduire, dans ceux qui sont les plus complexes et qu'on désigne sous le nom de corps organiques ou vivants, à quatre grands phénomènes qui sont : 1° la nutrition, 2° la protection, 3° la motion ou le mouvement, 4° l'incitation ou la sensibilité. Ces noms ne sont admissibles que dans le langage physiologique. Quatre sortes d'agents répondent à ces quatre grands résultats. Ce sont le *tissu muqueux*, le *scléreux*, le *sarceux*, le *nerveux*; (voyez le tableau des parties du corps humain, colonne des monohistes). Si le mécanisme de ces quatre modes d'action était connu, il est vraisemblable qu'on pourrait les faire dépendre des lois générales de la matière, et que les mêmes mots usités dans les sciences physiques pourraient encore servir à les exprimer

dans les sciences physiologiques. Cependant, les modifications que les phénomènes de la matière éprouvent sous l'influence du principe et des conditions de la vie, justifieront long-temps la nature et la différence du langage physiologique, et surtout la conservation des noms consacrés par une longue habitude pour exprimer les phénomènes de la vie.

Les actions de tous les corps inorganiques peuvent être aussi ramenées à quatre principales, et sont plus ou moins comparables à celles que nous venons d'indiquer dans les corps vivants. La formation par *juxta-position* des molécules dans les corps privés de vie, correspond en effet au développement par génération, à l'accroissement, à la nutrition, à l'entretien par *intus-susception* des corps vivants.

Dans les uns et dans les autres, c'est la force de cohésion qui résiste aux chocs extérieurs; la *protection* en est le résultat.

Si le mouvement est spontané dans les corps organisés, il est toujours communiqué par des forces extérieures dans les corps inorganiques. Le mouvement, soit spontané, soit communiqué, paraît toujours dépendre en dernier résultat d'une même cause, l'action des agents incoercibles, au moyen de laquelle s'explique aussi l'attraction des masses et celle des molécules.

L'affinité chimique, cette tendance élective à l'union entre des molécules de nature différente, a été comparée à la sensibilité, au mouvement vital. Enfin les actions moléculaires dans les corps privés ou doués de la vie sont encore attribuées à l'action des agents incoercibles.

Après avoir étudié tous les corps en général sous les points de vue de leur *structure* et de leurs *actions*, nous croyons aussi devoir les comparer sous le rapport de leur *existence* en général.

La durée des corps inorganiques ne peut guère être déterminée. Celle des corps vivants a des bornes assignées par la nature à chaque espèce. On conçoit facilement que tous les corps commencent au moment de l'agglomération de leurs molécules, et finissent lors de la dissémination de ces mêmes parties qui se répandent dans l'espace pour constituer de nouveaux corps. On conçoit encore qu'avant cette dissémination des parties, un corps quelconque peut éprouver des altérations successives et une série de modifications telles, qu'après avoir parcouru toutes les périodes de son existence, il doit enfin finir sous l'influence des causes extérieures.

Tous ces phénomènes sont observables et faciles à constater dans les corps vivants. L'existence de ceux-ci est désignée particulièrement sous le

nom de *vie*. Leur commencement est appelé *formation du germe*, *conception*, *naissance;* leur fin reçoit le nom de *mort*. Leur reproduction exige souvent le concours de deux sexes. Leur existence entière se compose toujours dans les plus complexes d'un certain nombre de périodes qu'on nomme *âges;* dans le cours de ces diverses périodes, on observe un accroissement limité pour chaque espèce et une véritable détérioration des parties qui ne présentent plus les mêmes conditions pour la continuité de l'existence. Cette détérioration de l'organisme n'est point à la rigueur un décroissement progressif, en sens inverse de l'accroissement primitif. Elle est encore moins une rétrogradation totale vers les premières époques de l'existence. Elle consiste au contraire dans des phénomènes tout-à-fait opposés, et amène toujours inévitablement la mort.

Pendant la vie, les corps organisés se présentent sous deux états. Le premier qu'on nomme *santé*, *état hygide*, *état normal*, est caractérisé par l'exercice régulier des fonctions, ce qui coïncide avec l'absence des altérations organiques. Le second connu sous le nom de *maladie*, d'*état morbide*, d'*état anormal*, consiste dans le trouble de l'exercice des fonctions coïncidant avec des lésions dans

la structure des organes, plus ou moins difficiles à constater.

Observe-t-on des phénomènes analogues dans les corps dits inorganiques? 1° Leur existence sous forme individuelle ne peut être admise; aussi n'a-t-on pu la désigner sous le nom de *vie*. 2° Leur mode d'origine, quoique ressemblant d'une manière très-éloignée au mode de formation des êtres vivants, a reçu le nom d'agrégation, correspondant à ceux de développement des germes. 3° On ne peut admettre ici des sexes. 4° Susceptibles d'un accroissement illimité et de détériorations manifestes plus ou moins lentes, n'ayant point une existence bornée, ils ne présentent point des périodes qui correspondent aux âges des corps vivants. L'absence des actions vitales, et l'état presque fixe de leur composition matérielle, font aussi qu'on n'admet point dans les corps inorganiques *un état hygide et un état morbide*. Ce qu'on nomme en général *détérioration* dans les corps inorganiques, ne doit point être comparé à ces phénomènes observables dans les corps vivants. On donne ce nom aux combinaisons nouvelles qui changent la combinaison du corps, et produisent en quelque manière un nouvel être. Enfin, l'existence individuelle et la vie des espèces ne pouvant être admises dans les

FORMULE POUR LA DÉMONSTRATION ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE.

ÉTAT HYGIDE.

- Type.
  - Homme adulte de la race caucasique.
- Modifications du type suivant les
  - Races.
    - Mongole.
    - Malaie.
    - Américaine.
    - Éthiopienne.
  - Ages.
    - Vie intra-utérine.
      - du Germe.
      - Embryonnaire.
      - Fœtale.
    - Vie extra-utérine.
      - Enfance.
      - Puberté.
      - Vieillesse.
  - Série Animale.
    - Invertébrés.
      - A. Amorphes.
      - A. Rayonnés.
      - A. Articulés.
      - A. Mollusques.
    - Vertébrés.
      - Poissons.
      - Reptiles.
      - Oiseaux.
      - Mammifères.
  - Sexes.
    - Féminin.
    - Neutre.
  - Individ.
    - Tempéraments.
    - Idiosyncrasie.

Caractères..
- 1° Anatomiques ou tirés de la structure.....
  - 1° Nature ou propriétés..
    - 1° Physiques..
      - 1° Densité........ / Pesanteur...... / Température...
      - 2° Saveurs.......
      - 3° Odeurs.......
      - 4° Couleur....... / Transparence... / Translucidité...
      - 5° Sonorité. .....
    - 1° Chimiques..
      - 1° Analyse........
  - 2° Texture ...
  - 3° Étendue..
    - 1° Situation..
      - Lieu.............
      - Direction..........
      - Limites..........
      - Connexions.......
    - 2° Solidité...
      - Longueur..........
      - Largeur..........
      - Epaisseur.........
      - Volume...........
    - 3° Forme....
  - 4° Nombre...
- 2° Physiologiques ou tirés des actions.
  - 1° Nutrition..
  - 2° Protection.
  - 3° Motion....
  - 4° Incitation..

corps inorganiques, on ne peut point dire que leur fin est analogue à la mort.

On pourrait pourtant soutenir en thèse générale, que des changements dans la composition chimique des corps sont le phénomène le plus général de la matière soit morte, soit vivante, et qu'ils résultent inévitablement des actions réciproques que les corps exercent les uns sur les autres.

Les principes que nous venons d'établir sur l'ordre à suivre dans l'étude de tous les corps, doivent trouver leur application à l'histoire des corps vivants, et par conséquent à celle de l'homme physique. C'est cette dernière qui doit fixer particulièrement notre attention. Pour les exposer d'une manière plus brève, et propre à faire saisir d'un seul coup d'œil l'ordre qu'il est important de suivre dans une étude aussi vaste, aussi compliquée, nous avons dressé un tableau qui présente dans la colonne verticale à gauche les différents caractères des corps; et qui, dans les bandes horizontales en regard des cases où sont tracés les caractères, montre la série des points de vue, sous lesquels on doit les étudier. Ce tableau est le sommaire de la méthode que nous suivons dans l'enseignement, et que nous désignons sous le nom de *formule pour la démonstration anatomique et physiologique.*

D'après ce que nous venons de dire sur la *structure*, les *actions* et l'*existence* des corps naturels, il est évident qu'on pourrait admettre deux classes de sciences, pour arriver à la connaissance générale des corps. L'étude qui embrasserait tous les corps de l'univers pourrait être désignée sous le nom de *somatospoudie* ou *somaspoudie* [1]. Le mot étude est en effet plus exact et mieux adapté à sa signification que celui de science.

On conçoit que la *structure* de tous les corps peut devenir l'objet d'une étude spéciale qui les embrassant tous déterminerait leurs différences et leurs analogies. Cette science recevrait le nom de *somataxie* c'est-à-dire étude de la structure des corps (de τάξις ordre, arrangement, structure), pris ici dans une acception plus étendue; le mot *étude* est sous-entendu. Enfin l'étude des phénomènes ou actions des corps pourrait être nommée *somatergie*, signifiant étude des actions du corps (de ἔργον ouvrage, d'où l'on a fait *urgie*, *ergie*,

1. De σῶμα *corpus*, σπουδή *studium*. Quoique ce dernier mot n'ait point été employé dans ce sens par les Grecs, nous croyons pouvoir le faire en le transportant dans notre langue, et lui imposer une acception pour laquelle il nous paraît réunir les conditions qu'on doit rechercher, c'est-à-dire, euphonie, clarté, brièveté, précision.

synonyme d'action); le mot étude est encore sous-entendu.

Malgré la difficulté qu'on éprouve à définir la vie, à tracer une ligne de démarcation exacte entre les corps qui en jouissent et ceux qui en sont privés, la distinction des corps, en vivants et en non vivants, doit être conservée dans l'état actuel des sciences naturelles. Nous proposons à ce sujet, pour les désigner en langue scientifique, les mots *biosomes* et *abiosomes*, [1] dont la signification est claire.

La science ou l'étude des corps vivants pourrait être nommée *biospoudie.* Ici le mot βίος signifierait l'ensemble des corps vivants. On donnerait le nom d'*abiospoudie* à l'étude des corps inorganiques ou privés de vie.

La science *abiospoudique* ou l'*abiospoudie* se divise naturellement en *abiotaxie* ou étude de la structure des corps non vivants, et *abionergie* ou étude des actions de ces mêmes corps.

La *biospoudie* comprend aussi la *biotaxie* et la *bionergie*, c'est-à-dire les sciences qui ont pour objet la structure et les actions des corps vivants.

Ces derniers ayant été distingués en végétaux et en animaux, l'étude des premiers ou la *phytospoudie* comprend également la *phytotaxie* et la *phytonergie.* Ces mots sont préférables par leur clarté et

---

1. De βίος vie, σῶμα corps, et de l'α privatif.

leur brièveté à ceux d'*anatomie* et de *physiologie végétales*, dont la signification étymologique est si vague et si éloignée de leur objet. La même remarque est applicable aux sciences qui traitent des animaux. Leur étude ou la *zoospoudie* se divise aussi naturellement en *zootaxie* et en *zoonergie*. Ces termes dont le sens clair et précis repousse tous les équivoques, remplaceraient avantageusement les dénominations, *anatomie animale*, et *physiologie animale*.

Arrivé enfin à l'étude de l'homme physique, nous disons que les mots *anthropospoudie*, *anthropotaxie*, *anthroponergie* nous paraissent aussi devoir être préférés à ceux d'*anthropologie*, d'*anthropotomie* ou anatomie humaine, et de physiologie de l'homme. Nous ne croyons pas avoir besoin de démontrer l'impropriété et le vague des mots *anatomie* et *physiologie* (anatomie de ἀνὰ *singulatim* et de τέμνω *seco*, physiologie de φύσις *natura*, λόγος *sermo*); si on les compare surtout aux nouveaux termes que nous proposons pour les remplacer. D'après les remarques que nous venons de faire, les tableaux synoptiques d'anatomie physiologique de l'homme, devraient porter le nom de tableaux synoptiques d'*anthropospoudie* ou tableaux synoptiques *anthropospoudiques*. Mais nous avons dû respecter l'ancien langage. Toute innovation trop brusque a des inconvénients et des dangers.

Les sciences qui traitent de l'homme moral, forment en commun la *psycologie*, l'*idéologie*, la *philosophie*, et sont presque entièrement étrangères à notre sujet.

Nous croyons avoir indiqué suffisamment la manière de ramener l'étude des corps en général à deux points de vue principaux. Ces aperçus, dont l'observation suffit pour constater la réalité, devraient être consacrés par des noms dont la signification étymologique pût présenter l'exactitude qu'exigent les progrès des langues scientifiques modernes ; et il nous a fallu inévitablement recourir à des dénominations nouvelles. Nous venons de reconnaître le besoin d'un néologisme indispensable pour mieux indiquer l'objet des sciences naturelles ; si ces premières déterminations ne sont point fausses, nous devons être entraînés à faire les mêmes recherches pour la nomenclature de toutes les parties du corps humain. Nous exposerons bientôt les motifs de ces recherches ; mais avant de le faire nous croyons devoir tâcher de déterminer avec quelque exactitude ce qu'on doit entendre en anatomie sous le nom de parties.

Un corps, quelle que soit sa masse, son volume, sa nature simple ou complexe, est divisible en un nombre indéterminable de parties ou de portions. La divisibilité des corps par la pensée est infinie ;

celle par les instruments les plus déliés a des bornes. Cette division n'exige aucun effort pour les gaz, les vapeurs, les liquides. Lorsque les corps sont solides elle prend les noms de *section*, de *clivage*, de *dissection*. Les divers procédés employés pour la division mécanique des corps, constituent plusieurs arts, au moyen desquels on peut étudier les parties cachées par celles qui forment leur surface. Dans les corps vivants, le nom de cet art (*dissection*, anatomie) a été donné à la science même de leur structure, aussi ne doit-on point être étonné de la divergence des opinions émises au sujet de la définition du mot anatomie.

La division mécanique des solides inorganiques n'est point arbitraire. Elle nécessite l'emploi de moyens propres à rompre leur cohésion, elle se fait suivant les règles indiquées dans la *crystallotomie* ou *clivage*.

La réduction des corps vivants en parties, est aussi soumise à des règles fixes. Tantôt les instruments de l'art sont nécessaires pour découvrir une partie, la séparer, l'isoler de celles avec lesquelles elle est continue. Quelquefois la continuité n'est que partielle, et il peut y avoir contiguité de surfaces plus ou moins étendues. Tantôt c'est à l'aide de procédés chimiques qu'on l'obtient. Tantôt cet isolement de parties ne peut être exécuté. L'œil seul

armé du microscope peut distinguer les dernières divisions de la matière vivante. Ces derniers éléments organiques sont une substance semi-fluide, et des globules que les anciens n'ont pu connaître à cause de l'imperfection des sciences physiques dans les premiers temps de l'anatomie. La disposition des globules en série linéaire forme les fibres. Celles-ci constituent en s'agglomérant les lames et les faisceaux. Tantôt, enfin, il n'est pas nécessaire de recourir aux procédés de l'art pour isoler les diverses parties du corps humain qu'on veut connaître ; il suffit d'avoir constaté leurs différences et leurs analogies, pour se rappeler chaque partie séparément ou chaque groupe de parties, qu'on a dû former artificiellement, d'après différents points de vue ; et cette analyse mentale, qu'on nomme anatomie des systèmes, ou générale, est très-favorable à l'étude.

Dans les premiers temps de la science, les divisions établies entre les diverses parties de l'économie animale ont dû porter sur les caractères les plus saillants. En effet, on admit d'après leur *densité* des parties fluides et des solides. Celles-ci furent subdivisées en parties molles et en parties dures. Ces distinctions sont réellement inexactes et insuffisantes, ou du moins dans l'état actuel elles ne sont point au niveau des progrès de la science de

l'organisation. On reconnut 1° que chaque partie du corps exerçait son *action* propre ou spéciale, dont elle était l'instrument. C'est de là qu'est venu le nom d'*organes;* 2° qu'un grand nombre d'organes concouraient tous pour le but d'une même fonction. Ces ensembles d'organes ont reçu dans ces derniers temps le nom d'appareils, expression qui est aussi employée dans les sciences mécaniques. On avait remarqué encore que parmi les solides, certaines parties à *texture* évidente étaient formées d'une seule et même fibre ou substance animale, tandis que d'autres admettaient dans leur composition diverses matières organiques et des fibres qui présentaient des différences bien prononcées. On avait désigné les premières sous le nom de *parties similaires*, et donné aux autres par opposition aux premières le nom de *parties dissimilaires*.

La *densité*, l'*action* et la *texture* sont donc les caractères qui ont servi de base à ces premières dénominations qu'on ne doit point regarder comme inutiles dans le langage anatomique. La division des parties d'après leur *densité*, me paraît moins importante; celle d'après l'*action*, est applicable à toute partie fluide ou solide, vivante ou non vivante, pourvu qu'elle fasse partie de l'organisme. La troisième distinction d'après la *texture* étant celle qui nous a paru être la plus valable en anatomie,

nous l'avons conservée; mais en la modifiant, et en prenant la *texture* comme caractère négatif dans le premier cas, et positif dans le second.

Il est évident que, lorsqu'un tout se compose de parties hétérogènes, il serait très-avantageux de pouvoir établir les divisions, non d'après un seul caractère isolé, mais d'après l'ensemble de leurs propriétés. Mais une classification d'après ce second point de vue, ne peut être établie, puisque les propriétés de ces parties ne sont pas encore déterminées d'une manière exacte, et le seraient-elles, qu'il serait impossible d'exprimer en termes clairs et précis un grand nombre de caractères à la fois. Le seul parti à prendre est donc de rechercher les caractères les plus saillants dans l'organisation, les plus fixes, ou mieux, les moins variables de tous. Ces caractères étant une fois déterminés et leur valeur ayant été examinée avec le plus grand soin, on ne doit plus craindre de prêndre alternativement l'un ou l'autre pour base des distinctions dont on ne peut se passer dans l'étude. L'analyse la plus sévère devra présider à ce genre de recherches; mais dans l'exposition successive des parties qu'on aura à étudier, la marche synthétique sera la plus brève, la plus favorable à l'enseignement; néanmoins il faudra savoir recourir avec art à la marche analytique surtout dans les points nouvellement

connus de la science; enfin on devra savoir encore combiner à propos la synthèse et l'analyse, ces deux grands leviers de l'esprit humain, en prenant toujours pour base des démonstrations, la marche synthétique, comme la plus courte et la plus commode dans l'exposition des faits connus.

En indiquant les noms généraux donnés aux diverses parties de l'organisme animal, nous avons été conduits à établir les principes qui doivent nous guider dans la classification et la nomenclature que paraissent réclamer les progrès actuels de la science, sur lesquels nous devons jeter un coup d'œil général et rapide.

L'anatomie et la physiologie viennent de s'élever au premier rang parmi les sciences naturelles. Leur perfectionnement est généralement avoué : il rapproche chaque jour leur étude de celle des sciences exactes qu'elles mettent à contribution avec tant de succès. Ces deux sciences ayant été envisagées sous un grand nombre de points de vue, on en a admis un très-grand nombre d'espèces. L'anatomie a été dite *générale*, *spéciale*, *descriptive* ou *topographique*, *locale* ou *des régions*, *pittoresque*, *hygide*, *morbide*, ou *pathologique*, *physiologique*, *chirurgicale*, *médicale*, *zoologique* ou *comparée*, *philosophique* ou *transcendante*. On pourrait appliquer la plupart de ces dénominations à la physiologie;

mais toutes ces distinctions sont bien loin d'être valables; elles ne résisteraient pas à une critique impartiale. Parmi les diverses espèces d'anatomie que nous venons d'énumérer, celle dont l'étude est la plus importante pour le praticien est sans contredit l'anatomie physiologique. En effet, le rapport entre la structure et la fonction est trop intime pour qu'on puisse se résoudre à en isoler l'étude. Les grandes vues de Bordeu, de Haller, de Vicq-d'Azir, de Cuvier, de Chaussier, de Bichat, de Blainville, de Geoffroi Saint-Hilaire, de Meckel, etc., ne doivent point être abandonnées. Les moyens et le but doivent nécessairement frapper l'esprit philosophique et se rappeler réciproquement.

Cependant l'anatomie, malgré ses progrès étonnants, nécessite encore des recherches multipliées et très-laborieuses. Étudiée de nos jours sur un plan plus vaste, cette science renferme encore une foule de questions qui paraissent très-problématiques. Quoique la physiologie ne puisse en ce moment prétendre à marcher de pair avec l'anatomie, pour la certitude des faits, cependant les travaux, les expériences, les observations, poursuivies maintenant avec autant de persévérance que d'habileté, assurent chaque jour ses progrès; et l'étude des phénomènes de la vie fournit déja des résultats très-satisfaisants qui sont dus en grande partie au

perfectionnement des sciences physiques et chimiques, quoi qu'en disent les vitalistes trop exclusifs. En effet, les données physiologiques tendent à devenir de plus en plus suffisamment approximatives pour correspondre et non équivaloir à la certitude des résultats des sciences exactes. La multiplicité des conditions dans lesquelles se passent les actions vitales, leur variabilité dans des limites qu'il est impossible d'assigner, sont des motifs qu'on ne saurait trop apprécier, lorsqu'on veut se rendre raison de la difficulté d'arriver en physiologie à des estimations et des calculs rigoureusement exacts. Cependant les progrès de la physiologie sont réels, et de plus assurés par la bonne direction des esprits à l'époque actuelle.

En anatomie, la structure de tout corps vivant, de tout appareil organique soit simple, soit complexe, est tellement supérieure à celle des instruments créés par le génie de l'homme, qu'il faut nécessairement admettre une intelligence suprême présidant aussi à la création de tout ce qui a vie. L'Éternel semble en effet s'être exercé dans la formation des corps organisés, à résoudre le problème de la structure la plus difficile à concevoir et à exécuter. On ne peut qu'admirer les combinaisons savantes d'un nombre variable d'organes construits avec une grande perfection relative, d'après les

lois immuables des sciences physiques, chimiques et mécaniques à la recherche desquelles l'esprit humain s'évertue et s'attache avec tant d'obstination. Le Créateur semble enfin s'être complu à former un être qui, possédant dans de justes proportions tous ces avantages matériels, est en outre doué d'une intelligence qui le rend supérieur à tous les corps de la nature, intelligence à laquelle il doit d'être le plus perfectible, le seul capable de s'élever à la contemplation de l'univers, et d'avoir eu les idées de l'infini, du temps, de l'espace, de l'étendue.

En physiologie, l'action de tout corps vivant, de tout appareil organique mis en relation avec ses stimulus normaux, action qu'on désigne en général sous le nom impropre de mécanisme, a été regardée comme physique, chimique, mécanique, ou comme une combinaison de ces trois modes d'action, et lorsqu'on ne peut expliquer une fonction de l'une de ces trois manières, on se borne à dire que l'action est organique ou vitale, ce qui veut dire, inconnue; on masque alors la difficulté sans la résoudre. La vérité est que toutes les fonctions de la vie physique peuvent être rapprochées des phénomènes des corps non vivants. Mais toutes ces fonctions s'exerçant sous l'influence du principe de la vie se dérobent toutes à des explications exactes

et rigoureuses; elles ne peuvent être soumises qu'au calcul des probabilités, quoiqu'elles soient susceptibles de démonstrations établies sur des données suffisamment approximatives pour correspondre, et non équivaloir à la certitude de celles des sciences exactes. Nous avons cru devoir insister sur cette proposition qui nous paraît vraie au moment actuel où la marche sévère suivie dans toutes les sciences d'observation, semble nous présager que les efforts de leurs investigateurs parviendront à établir leur édifice sur des bases immuables. Au reste, les génies les plus transcendants, tout en reconnaissant la complexité du problème de la vie, n'ont jamais eu la prétention d'arriver àune solution rigoureuse, et loin de jeter du ridicule sur des sciences que des esprits ordinaires ou prévenus nomment conjecturales, ils regardent leur étude comme indispensable au vrai philosophe, et des notions générales sur la vie, comme devant former le complément d'une instruction générale, c'est-à-dire, de celle qui embrasse toutes les connaissances humaines.

Si dans les siècles reculés on a conclu l'organisation du corps humain des recherches faites sur les animaux, on a ensuite trop négligé ces dernières pour ne s'occuper que de l'homme. Le moment où toutes les sciences doivent plus que jamais s'éclairer

réciproquement, serait-il arrivé? Au lieu de les morceler, de les isoler, y a-t-il un avantage réel à réunir celles qui ont pour objet tous les corps de la nature? Il ne peut y avoir aucun doute à ce sujet. Parmi les sciences qu'on peut faire ainsi marcher de pair, l'anatomie et la physiologie sont celles dont la connexion est la plus intime.

Si la comparaison des corps organisés et de leurs parties fait reconnaître des identités, des similitudes, des analogies plus ou moins prochaines, des différences plus ou moins tranchées, on ne saurait dans l'état actuel de la science, examiner avec trop de sévérité ces grandes questions, avant de se prononcer pour ou contre la découverte des lois générales de l'organisation que des anatomistes célèbres s'empressent d'établir.

La connaissance des lois de l'économie animale ne saurait être indifférente au médecin, puisqu'elle est d'une application immédiate à l'organisme humain. Aussi devons-nous faire des vœux pour que les savants qui se sont engagés dans ces recherches philosophiques puissent imposer silence à l'intérêt de leur amour-propre, devant celui de la science, pour voir arriver l'époque où leurs efforts réunis et combinés parviendront à donner à la découverte des lois qui régissent les corps vivants, le caractère d'une vérité immuable et généralement avouée. Le

génie des investigateurs placés dans des circonstances favorables pour résoudre ces grandes questions ne doit point cesser de tendre vers un but aussi important. Mais quelque heureux que soient leurs efforts, le problème de la vie n'en reste pas moins insoluble. Il sera toujours impossible à l'homme de préciser les conditions même les plus simples pour son développement, et sa réapparition après une suspension plus ou moins longue. De ce qu'on doit regarder comme impénétrable la nature des forces ou des agents impondérables qui paraissent présider aux phénomènes des corps inorganiques, et jouer aussi un très-grand rôle dans les actions vitales, faudrait-il conclure que les sciences physiques, chimiques et physiologiques doivent toujours rester dans l'enfance? Mais leurs progrès réels, depuis surtout qu'elles s'éclairent mutuellement, témoigneraient contre cette assertion. Prenant donc toujours pour guide l'observation exacte et sévère des faits, nous devons plutôt augurer des succès dans cette étude, malgré les difficultés sans nombre qu'elle présente.

Le désir d'être utile nous a déterminés à rassembler dans des cadres resserrés, les faits les plus saillants et regardés comme les plus positifs de l'anatomie et de la physiologie, et à les exposer suivant un ordre qui pût être le moins variable, et le

plus favorable à une étude complète d'une question quelconque de ces deux sciences réunies. Pour obtenir ce résultat, nous verrons qu'il suffira de procéder d'après les principes que nous avons déja établis. Mais de grandes difficultés nous arrêteront, nous les trouverons dans le langage usité de nos jours.

Il suffit de remonter aux premières époques de la science pour reconnaître l'impossibilité d'avoir dans ces premiers temps un langage anatomique propre à exprimer les divers rapports des parties des corps organisés entre elles. En effet, les caractères classiques, génériques, spécifiques des parties fluides ou solides du corps humain, n'ont pu être saisis et déterminés que beaucoup plus tard; et la nécessité où l'on se trouvait d'imposer des noms à tous les organes ne permettait ni de prévoir ni de rechercher la valeur des dénominations que l'on adoptait. Mais maintenant que ces rapports, que ces caractères sont aperçus et signalés, il en résulte pour cette science ce qui a déja eu lieu pour diverses branches des connaissances humaines; et en effet le besoin de réformer l'ancien langage, s'est déjà fait sentir en botanique et en chimie. Des nomenclatures nouvelles devenues indispensables dans ces deux sciences ont dû être généralement adoptées et servir à accélérer non-seulement leurs progrès, mais encore à rendre leur étude plus simple et plus facile.

Nous sommes arrivés à une époque où le besoin de généraliser tous les faits de la science de l'organisme humain, de les comparer entre eux, et à tous ceux qui sont puisés dans l'étude du règne animal, se fait aussi sentir impérieusement, et a déja donné lieu à des ouvrages philosophiques très-remarquables; et ce moment nous paraît opportun pour recommencer les tentatives déja faites dans la vue d'établir une nomenclature anatomique, qui indique le véritable caractère de cette science, et puisse présenter sur l'ancienne des avantages si grands dans l'étude, qu'on soit forcé de les reconnaître. Les travaux qui ont été faits à ce sujet, n'ont eu pour objet jusqu'à présent que les diverses branches de l'anatomie spéciale. Quoique toutes les parties du corps humain aient été comparées entre elles, aucun auteur n'a cherché à fixer ces rapports, ces rapprochements par des noms nouveaux destinés à les grouper et à les différencier. C'est ce travail que nous avons osé entreprendre. Nous indiquerons notre point de départ dans nos recherches, et on pourra reconnaître comment nous avons pu nous diriger vers le but que nous nous sommes proposé, en nous engageant dans une voie non encore frayée qui nous a paru préférable à celle qu'on a suivie jusqu'à ce jour.

L'époque actuelle sera remarquable dans les annales des sciences et des lettres. La publication d'un grand nombre d'ouvrages où sont résumés les faits les plus vrais et les plus importants dont elles se composent, prouve la nécessité de coordonner toutes les connaissances acquises, afin de les lier entre elles et d'en former un ensemble dont chaque partie rappelle naturellement toutes celles avec lesquelles elle a des rapports plus ou moins immédiats. Les tableaux synoptiques présentent un avantage que sauront apprécier ceux qui sont convaincus de la rapidité du travail intellectuel, qui produit le besoin d'avoir sous les yeux, dans un cadre resserré, les idées fondamentales d'une science autour desquelles viennent se grouper dans un ordre déterminé les idées secondaires et toutes les conséquences qui découlent naturellement des principes dont la vérité est généralement reconnue et avouée.

MÉMOIRE EXPLICATIF

DU

TABLEAU SYNOPTIQUE

DE TOUTES

LES PARTIES DU CORPS HUMAIN.

De même que tout corps organisé, l'homme étudié sous le rapport anatomique et physiologique est un ensemble de parties dont la structure et les actions ont pour dernier résultat la conservation de l'individu pendant un temps limité, et celle de son espèce, à l'existence de laquelle on ne peut assigner de terme.

Les parties du corps humain ont été divisées en fluides et en solides, et celles-ci étaient distinguées en parties molles et en parties dures. Ces distinctions quoique bonnes en apparence, sont bien loin d'être exactes. En effet, la densité des corps résulte de leur combinaison avec des proportions variables de calorique qui les constituent à l'état

de vapeurs, de liquides ou de solides, soit mous, soit durs. En anatomie cette propriété est un point de vue d'après lequel on est forcé de réunir des parties qui diffèrent esssentiellement entre elles, et d'en isoler d'autres qui ont des caractères communs faciles à reconnaître; c'est à tort, en effet, qu'on a rangé les dents et les poils parmi les solides organiques, tandis que, véritables excrétions de leurs organes, ils doivent figurer parmi les produits émanés du sang. Nous avons donc cru devoir substituer à la division des anciens celle en parties *anhistes* et en parties *histes*[1].

Les premières sont caractérisées par l'absence des conditions organiques que présentent les secondes. Celles-ci ont pour caractère d'être composées de globules ou molécules organiques, microscopiques, unis entre eux par une substance muqueuse qui tend naturellement, sous l'influence de la vie, à se condenser de plus en plus ou à se conserver à l'état semi-fluide.

On a donné le nom de texture simple à l'arrangement des globules qui sont ou disséminés dans la substance muqueuse, ou disposés en séries linéaires qu'on connaît sous le nom de fibres. Les parties ainsi formées sont appelées tissus simples ou *monohistes*, [2] par opposition aux parties dites

---

1. De ἱστὸς, *tela*, tissu, et de l'α privatif.
2. μόνος, un seul, ἱστὸς, tissu.

polyhistes [1] ou tissus complexes résultant de la combinaison des *monohistes* entre eux.

Dans le premier cas, c'est-à-dire lorsque les globules sont simplement disséminés dans le corps muqueux, la texture simple est dite irrégulière et non fibreuse. Dans le second, c'est-à-dire lorsque les globules sont réunis en séries linéaires, la texture est régulière et fibreuse. On doit donc admettre des *monohistes* fibreux et d'autres non fibreux. Les globules qu'apporte le mouvement assimilateur, séjournent pendant un certain temps dans le parenchyme des parties et sont ensuite éliminés par l'effort du mouvement désassimilateur. et Capport et ce départ des globules, la rénovation de la substance muqueuse elle-même, sont effectués par les vaisseaux très-déliés qui pénètrent entre les globules disséminés, ou entre leurs séries linéaires. Ainsi tout tissu simple doit présenter des globules unis par le corps muqueux et être pénétré par des vaisseaux qui lui portent les matériaux nécessaires à la nutrition. L'ensemble de ces conditions forme ce qu'on nomme la texture simple. Celle-ci fournit un caractère positif très-saillant dans toutes les parties où elle est évidente. Ce caractère est négatif dans ce qu'on nomme les *anhistes* qui comprennent le sang, les humeurs destinées à le renouveler, et tous les produits sans texture qui émanent du sang. Ce dernier et

1 De πολὺς plusieurs, ἱστὸ tissu.

quelques autres fluides vivants, présentent bien des globules ; mais ici ils nagent dans un fluide et sont entraînés par le mouvement circulatoire. Dans les produits émanés du sang, fluides ou solides, non-seulement on n'aperçoit plus de globules, mais encore on sait très-bien qu'ils ne sont point pénétrés par des vaisseaux qui arrivent, cependant, dans la cavité placée à la base de ceux qui sont solides, tels que les poils et les dents.

D'après cette première distinction que nous avons cru pouvoir établir entre les parties du corps humain, il est facile de reconnaître que la texture est un caractère important bien préférable à la densité. Nous rejetons donc la division des parties en fluides et en solides, en parties molles et en parties dures; et nous adoptons comme plus anatomique, plus exacte et plus conforme aux progrès de la science, celle en parties *anhistes* ou sans texture, et en parties *histes* dont la texture est évidente.

Les *anhistes* forment la première classe des parties du corps humain. Celle-ci renferme tous les fluides circulatoires, et les produits sans texture émanés du sang. Les *anhistes* nous ont paru mériter la priorité dans l'étude, d'après des motifs qui seront exposés plus bas. Ils se divisent en *hèmes* et en *exhèmes*.

Les *hèmes* [1] forment le premier ordre des *anhistes*. Sous ce nom, nous avons dû comprendre

---

[1] De αἷμα sang.

tous les fluides circulatoires (sang , lymphe , chyle) qui se transforment les uns en les autres et qui ont une composition chimique presque identique. Les anciens avaient distingué tous les fluides contenus dans les vaisseaux, en sang et en humeurs destinées à le renouveler. Nous avons cru devoir abandonner cette distinction, parce qu'elle n'indique que la transformation de ces humeurs en sang , et qu'elle ne fait point pressentir que le sang à son tour se change lui-même en une partie de ces humeurs qui sont encore de nouveau employées à son renouvellement, et ainsi de suite.

Le sang rouge vermeil, le sang rouge brun, la lymphe, le chyle, forment un groupe très-naturel que nous désignons sous le nom d'*hèmes* ou sangs. Leurs caractères communs ou généraux sont : 1° d'être tous contenus dans des vaisseaux ; 2° d'y subir à la fois un mouvement progressif, et les élaborations d'où résultent leurs transformations 3° d'être la source de tous les produits versés aux surfaces de l'animal, et de tous les matériaux destinés à renouveler les tissus simples. Leurs caractères spéciaux devaient être tirés de la couleur. Nous croyons cependant qu'il est indispensable de ne point signaler les nuances, afin de pouvoir appliquer nos distinctions à toute la série animale : puisque la couleur d'une même espèce de sang varie pour la teinte dans les animaux vertébrés et dans les invertébrés.

Le sang blanc (chyle), le sang transparent (lymphe) sont désignés en commun sous le nom de *sang achrome* ou *achromème*, parce qu'ils ne réfléchissent aucune des sept couleurs primitives. La couleur nous fournit donc un caractère négatif.

Le sang rouge-vermeil (sang artériel), le sang rouge-brun (sang veineux) présentant l'un et l'autre une couleur bien prononcée, doivent pour cette raison être réunis sous le nom de *sang chrome* ou *chromème*. Ici la couleur est un caractère positif.

Le *sang achrome* ou *achromème* se distingue donc en blanc et en transparent. Le premier qu'on désigne sous le nom de chyle, étant le fluide venu du dehors et destiné principalement à renouveler le *sang chrome*, nous a paru mériter le nom de *premier sang achrome* ou *protachromème*. Le second qu'on nomme lymphe, et qui est plus ou moins analogue à la sérosité, provient du *sang chrome* et contient, dit-on, le résidu de la nutrition. Ce mode d'origine et sa transparence nous ont déterminé à lui donner la dénomination de *deuxième sang achrome* ou *deutachromème*.

Les deux sangs achromes sont toujours contenus dans des vaisseaux centripètes (chylifères et lymphatiques). Or, comme nous avons adopté le mot *angs* (de ἀγγεῖον vaisseau) pour désigner les vaisseaux en général, les veines ou vaisseaux centripètes sont pour nous des *kataangs* (de κατὰ ad, vers), et les artères ou vaisseaux centrifuges des *paraangs* (de παρὰ ab, au loin.). Les deux

sangs achromes sont donc toujours *kataangiels*, c'est-à-dire veineux dans l'ancien langage comme l'indique le tableau.

Le *protachromème* (chyle) vient des surfaces de l'intestin grêle. Le *deutachromème* (lymphe) plus répandu tire son origine de presque toutes les parties du corps. Ces deux sangs *achromes* sont versés dans les veines sous-clavières et concourent à l'hématose. Ce dernier caractère leur est commun avec le sang noir, aussi les anciens avaient cru devoir les réunir pour former le groupe des humeurs destinées à renouveler le sang artériel.

Le *sang chrome* ou *chromème* se distingue en rouge-brun et en rouge-vermeil.

Nous avons donné le nom de *premier sang chrome* ou *protochromème* à celui dont la couleur rouge est plus obscure, et se rapproche plus ou moins du noir. C'est le sang qu'on nomme très-improprement veineux, puisqu'il circule 1° des vaisseaux capillaires de tout le corps aux capillaires du poumon en traversant successivement les veines générales ou aortiques, les cavités droites du cœur, et les artères pulmonaires chez l'individu qui respire, et 2° dans tous les vaisseaux sanguins, dans toutes les cavités du cœur avant la naissance; nous l'avons distingué en *kataangiel* et en *paraangiel*. Sa couleur est vraiment le rouge-brun dans l'homme, et non pas le noir, comme on le dit vulgairement.

Nous avons appelé *deuxième sang chrome* ou *deutochromème* celui dont la couleur rouge est

vermeille, celui qui est éminemment coloré, qu'on regarde comme le type de tous les fluides vasculaires, vers lequel tendent et d'où sortent tous les autres, le chyle seul excepté. Sa couleur, résultat d'une forte oxigénation, est très-prononcée dans l'homme, dans les mammifères, dans les oiseaux; mais elle l'est moins dans les autres vertébrés; elle varie dans les classes inférieures. Sa désignation ancienne sous le nom de sang artériel est très-inexacte, puisqu'il circule à la fois dans les veines pulmonaires, le cœur gauche et les artères aortiques; il est aussi successivement *kataangiel* et *paraangiel.*

Les *hèmes* pourraient être distingués d'après un caractère moins saillant, mais plus fixe que la couleur. En effet, celle-ci n'existe point dans le sang examiné aux premières époques de l'existence du germe et dans les animaux les plus simples. Ce caractère est leur propriété nutritive en vertu de laquelle ils peuvent renouveler toutes les parties de l'organisme animal, dont ils sont la source en même temps qu'ils servent de véhicule à leurs molécules emportées par le mouvement désassimilateur. Cette propriété des hèmes qui dépend de leur nature plus ou moins complexe, de leur plasticité ou concrescibilité plus marquées dans le *deutochromème* que dans tous les autres, nous eût forcé de recourir à des radicaux qui auraient donné lieu à des mots trop longs et moins euphoniques que ceux que nous avons adoptés. D'ailleurs il eût été très difficile d'assigner d'une manière exacte les degrés de la

propriété nutritive des diverses espèces de sang ; et comme dans ce travail nous avons tâché autant que possible de ne pas trop nous éloigner des principes de l'ancienne nomenclature, nous pensons que, quand même celle que nous proposons devrait être rejetée, elle pourrait encore servir de bâse et favoriser les recherches de ceux qui plus heureux, que nous, sauraient vaincre les difficultés qu'il nous a été souvent impossible de surmonter.

La couleur était donc jusqu'à ce jour le moyen de distinguer les diverses espèces de sang. Nous avons cru pouvoir établir nos divisions sur ce caractère. Les radicaux pris dans la langue grecque pour les désigner, nous ont fourni des termes composés d'un petit nombre de syllabes, ce qui nous a présenté un très-grand avantage. Les mots grecs αἷμα et χρῶμα sont très-employés dans les langues scientifiques. Il sera donc très-facile de reconnaître la correspondance de l'ancienne nomenclature avec celle que nous proposons. Il sera très-facile encore de prouver que la nomenclature nouvelle exprime réellement les opinions reçues, en termes plus exacts, plus précis et préférables aux périphrases qu'il faudrait employer pour les traduire, et fixe au moyen de mots dont la signification est facile à saisir, fixe, dis-je, les rapprochements et les isolements nouveaux que nous avons établis d'après des caractères reconnus valables.

Le *deutochromème*, ou sang artériel rouge-vermeil, arrivé dans les capillaires aortiques se

transforme en sang rouge-brun, en lymphe et en un très grand nombre de produits que les anciens avaient réunis sous le nom d'humeurs émanées du sang, que le mot *exhèmes*[1] indique plus brièvement, plus correctement, puisque certains produits sont solides.

L'ordre suivi dans l'étude des hèmes permet de signaler le *deutochromème* ou sang rouge-vermeil, comme le sang le plus nutritif, comme l'aboutissant de toutes les autres espèces de sang, et la source d'où émanent à-la-fois le sang rouge-brun, la lymphe, (le chyle seul venant du dehors), et les *exhèmes*.

Nous avons ainsi établi d'après ces données physiologiques une transition qui nous paraît naturelle entre l'étude des *hèmes* et celle des *exhèmes* que nous allons aborder de suite.

Les *exhèmes* forment le deuxième ordre des *anhistes*. Nous comprenons sous cette dénomination nouvelle et très-brève, non-seulement toutes les humeurs émanées du sang, admises par les anciens et les modernes, mais encore d'autres produits solides qui sont le pigmentum, l'épiderme, les poils, les ongles et les dents. Tous ces produits rangés à tort parmi les solides organiques ne sont en effet qu'une excrétion de la peau et des follicules

1. Mot formé de ἐξ; signifiant *tiré de*, et de αἷμα sang.

ou *phanères* [1] *pileux* ou *dentaires*. Ainsi, que le produit d'une sécrétion soit gazeux, liquide, ou un solide, plus ou moins consistant, plus ou moins dur, la densité étant, comme nous l'avons déja dit, un caractère très-variable, nous avons cru devoir nous en tenir à celui de l'origine. D'après cette manière de voir, tous les produits sans texture qui émanent du sang ont dû venir se grouper naturellement pour rentrer dans le deuxième ordre des *anhistes* dit des *exhèmes*.

Les *exhèmes* sont très-nombreux. La nécessité de les étudier sous le rapport physiologique, but essentiel de nos recherches, nous a fait examiner avec soin leurs divers caractères pour en apprécier la valeur et pour arriver à des distinctions utiles.

Nous avons bientôt reconnu que la couleur, la densité, la composition chimique et toutes les propriétés physiques ne pouvaient nous fournir des bases sûres pour cet objet. Le lieu ou les parties de l'organisme à la surface ou dans l'intérieur desquelles sont versés ou déposés les *exhèmes*, nous ont paru plus propres à établir des dénominations qui se prêtent à des vues physiologiques. De même que nous avions distingué le sang en *kataangiel* et en *paraangiel*, selon qu'il est contenu dans les veines (*kataangs*) ou dans les artères (*paraangs*) de

---

1. Nom adopté par Blainville, pour désigner les organes sécréteurs des poils, des dents, etc.

même aussi nous avons cru pouvoir désigner les *exhèmes* sous les noms de *périériels* et de *monohistiels*. Les premiers tirent leur nom du *périère* ou enveloppe générale du corps, comprenant la peau externe et l'interne, à la surface duquel ils sont versés ou déposés. Les seconds ont été ainsi nommés, parce qu'ils sont exhalés aux surfaces ou dans l'intérieur des *monohistes*, ou tissus simples.

Les *exhèmes périériels* [1] sont donc tous les produits fluides ou solides, sécrétés aux surfaces de l'enveloppe générale du corps, pour y être éliminés ou pour y adhérer un temps plus ou moins long, et destinés à remplir des fonctions très-variées. Ils se subdivisent naturellement en ceux de la peau externe ou *exhèmes extériels*, et ceux de la peau interne ou *exhèmes entériels* [2]. Ces deux grands groupes d'exhèmes doivent-être examinés comparativement. A ce sujet nous avons formé dans chacun d'eux quatre sections établies d'après les organes qui les secrètent et dont on peut facilement déterminer les analogies et les différences. Ces rapprochements préparent les voies à l'étude des analogies et des différences dans les fonctions de la peau externe et de l'interne.

Chaque première section des *exhèmes extériels* et *des entériels*, renferme les humeurs sécrétées à la

---

1. De *périère*. Voyez le tableau, colonne des polyhistes.

2. De *extère* et de *entère*. Voyez le tableau, colonne des polyhistes.

surface de la peau externe et de l'interne, qui y forment en se mêlant aux débris de l'épiderme un enduit cutané distingué aussi en externe et en interne.

Ces fluides sont : *en dehors.* 1° La transpiration cutanée externe qui se présente à l'état de vapeur (transpiration insensible) ou de liquide (sueur), 2° l'humeur des cryptes sébacés; *en dedans*, 1° la transpiration cutanée interne qui se montre aussi sous forme de vapeur (exhalation ou transpiration pulmonaire) ou de liquides (suc œsophagien, gastrique, intestinal), 2° l'humeur des cryptes muqueux. Les auteurs font aussi mention de la perspiration vaporeuse ou liquide des muqueuses buccale, pharyngienne, rhinale, trachéale, urinaire et génitale, c'est-à-dire de toute l'étendue des muqueuses gastro-pulmonaire et génito-urinaire.

Les noms nouveaux adoptés pour signifier la transpiration cutanée externe et l'interne, l'humeur des cryptes sébacés et celle des cryptes muqueux devront avoir une même désinence qui leur sera commune avec celle des noms du plus grand nombre des *exhèmes*.

Les transpirations cutanées étant des produits qui rendent la peau humide, nous avons cru pouvoir leur donner le nom générique d'*hygréons*[1]. Ceux-ci se divisent en *hygrextéréons* et en *hygrentéréons*.

1. De ὑγρὸς humide.

Le premier est l'*hygréon*, ou la transpiration de la peau externe (*extère*). Le second est l'*hygréon* ou la transpiration de la peau interne (*entère*). Le réseau vasculaire de la peau est la source qui fournit l'*hygréon* et c'est le corps muqueux placé sous l'épiderme qui doit-être regardé comme l'organe de cette exhalation.

L'humeur des cryptes sébacés, celle des cryptes muqueux, n'ont point dans l'ancien langage d'expression générique propre à les rapprocher. Le nom générique à créer serait le mot *cryptéon*. Il faudrait l'adopter comme signifiant humeur des cryptes sans désignation de l'espèce. Un autre terme tel que *crypthydréon*[1] quoique plus exact serait trop long. On distinguerait deux espèces de *cryptéons*. La première qui est formée par les humeurs des cryptes de la peau externe prendrait le nom de *cryptextéréon*. La seconde ou l'humeur des cryptes de la peau interne recevrait celui de *cryptentéréon*.

Mais pour ne pas trop nous éloigner des noms reçus dans la langue médicale, nous avons adopté comme équivalents les mots *smegméon* (de σμῆγμα huile douce, humeur sébacée) et *muxéon* (de μύξα mucus. Les mots *cryptéons*, *cryptextéréons* et *cryptentéréons* nous paraitraient cependant préférables pour la méthode, en ce qu'ils indiquent l'organe

1. De κρύπτη crypte, ὕδωρ eau, humeur.

qui les fournit, d'où l'on peut facilement déduire la différence de leur nature.

La seconde section des *exhèmes extériels* et des *entériels* comprend les substances qui forment la couche colorante ou pigmentum de la peau et une couche cornée ou épiderme. Ces deux produits sont aussi distingués en externes (pigmentum, épiderme externe) et en internes (pigmentum et épiderme interne ou épithélium, épichorion). Le corps muqueux étant la couche organique la plus superficielle dans la peau interne et dans l'externe, nous avons cru devoir regarder comme ses produits, 1° le pigmentum déposé dans son épaisseur, 2° l'épiderme externe et l'interne qui ne sont autre chose que la couche la plus superficielle du corps muqueux, condensée par la pression, le frottement des corps extérieurs et peut-être aussi par l'action desséchante de l'air; en effet le corps muqueux n'a plus d'épiderme, ni d'épithélium dans les membranes muqueuses profondes qui ne sont en rapport ni avec l'air sec, ni avec d'autres corps durs, et au contraire cette couche de nature cornée est très-apparente dans les endroits exposés aux plus grands frottements.

Nous avons adopté le mot *chroméon* (de χρῶμα couleur) pour désigner le pigmentum en général, et nous l'avons divisé en *chromextereón* (pygmentum de la peau externe) et en *chromentereón* (pigmentum de la peau interne); ce dernier est souvent nul ou très-rare.

Nous avons donné à l'épiderme le nom de *mucéon* (de μύξα mucus). Nous devons établir ici une différence essentielle entre les mots *muxéon* et *mucéon*. Le premier est le mucus fourni par les cryptes muqueux, le second est la couche la plus extérieure du corps muqueux de la peau, condensée, devenue inorganique, et formant la couche cornée désignée jusqu'à ce jour sous les noms d'épiderme, d'épichorion, d'épithélium. Cette couche de nature cornée n'est en effet autre chose que du mucus concret. Le *mucéon*, indiquant, d'après son étymologie, l'origine muqueuse de l'épiderme et de l'épichorion, se subdivise aussi en *mucextéréon* (épiderme externe) et en *mucentéréon* (épiderme interne, épichorion, épithélium, ou mucus concret interne moins dense que l'externe, et se rapprochant de plus en plus de l'état muqueux). Dans ce dernier cas, c'est-à-dire à l'état muqueux, la couche la plus extérieure du corps muqueux ne devient point inorganique, et c'est elle qu'on regarde comme l'organe essentiel de l'absorption dans les membranes muqueuses ou peau interne, modifiée pour le but de la nutrition.

Les noms *mucextéréon* et *mucentéréon*, indiquent à la fois l'identité de nature de ces deux produits, et la différence de leur situation générale. C'est pourquoi ils nous ont paru préférables aux anciennes dénominations établies d'après leur situation relative à celle des autres couches de la peau. Nous avons placé dans le tableau le chroméon

avant le mucéon. Ce dernier plus superficiel que le chroméon, se trouve ainsi rapproché dans le tableau, de deux exhèmes de même nature que lui, les poils et les ongles que nous avons rangés d'après Blainville parmi les produits propres aux phanères.

Ceux-ci sont tous réunis dans la 3e section. Ils sont de nature cornée ou calcaire ou variable. Les premiers comprennent les poils et les ongles; les seconds renferment les dents, et les troisièmes sont les humeurs plus ou moins denses de l'œil et de l'oreille, que nous regardons aussi d'après Blainville, comme des phanères modifiés pour la vision et l'audition; et cette analogie, quoique éloignée, nous paraît trop favorable à la méthode pour ne point l'admettre dans l'état actuel de la science.

Quoique le mucéon ou mucus devenu concret soit aussi la matière des poils et des ongles, nous avons adopté, pour ne pas trop nous éloigner des idées reçues, les mots *trichéon* [1] (de θρὶξ, τριχὸς poil), *onychéon* (de ὄνυξ ongle) pour indiquer ces produits de forme différente et de même nature.

Les trichéons ou poils se distinguent encore en *trichextéréons* [2] ou poils de la peau externe, et en

---

1. Prononcez *trikéon*, *onykéon*.

2. Pron. *trikextéréon* , *trikentéréon*.

trichentéréons ou poils de la peau interne. On peut établir les mêmes subdivisions à l'égard des onychéons ou ongles, et admettre des *onychextéréons*[1] ou ongles de l'extère, et des *onychentéréons* ou ongles de l'entère.

Ces distinctions que l'analogie porte à établir sont réelles. L'homme présente en effet à l'origine de la pituitaire ou peau interne rhinale, de véritables poils; et quelques carnassiers ont leur langue armée de productions cornées qu'on a comparées à des ongles.

Les produits des phanères calcaires ou dents, peuvent-être désignés par des noms analogues. En adoptant le mot *odontéon* pour signifier la substance des dents, nous avons établi les mêmes distinctions que ci-dessus. Nous avons en conséquence nommé *odontentéréons* ou *odontéons* internes, les dents de la peau interne qui seules existent chez l'homme. Quelques zootomistes ayant admis aussi des dents à la peau externe, celles-ci devraient être appelées *odontextéréons* ou *odontéons* externes.

Ces considérations sont purement anatomiques, car on ne peut s'empêcher de reconnaître l'identité de nature chimique de l'épiderme, des poils et des ongles. Les exhènes *mucéon*, *trichéon*, *onychéon* existent également dans la peau externe et dans

---

1. Prononcez *onykextéréon*, *onykentéréon*.

l'interne et sont tous formés d'une même matière revêtant trois formes différentes. Nous ferons la même remarque au sujet de l'identité de la matière calcaire qui forme les dents qu'on observe soit à la peau interne, soit à l'externe.

Nous avons cru devoir ranger à la suite de la matière des poils, des ongles, et des dents, les exhèmes des phanères de la vision et de l'audition. Nous les avons classés dans l'ordre de leur densité. Ainsi dans l'œil comme dans l'oreille nous avons observé; 1° une humeur aqueuse; 2° une humeur dite vitrée dans l'œil, et gélatineuse dans la seconde; 3° une matière dense nommée *crystallin* dans l'œil et *substance amylacée*, *crétacée ou pierreuse* dans l'oreille. Cette dernière n'existant qu'en vestige dans l'homme est très-marquée dans les poissons. Nous avons choisi les termes grecs les plus courts, qui nous ont paru les plus propres à exprimer les idées reçues. Les mots *hydréon*, *hyaléon*, *stéréon* sont employés dans ce but. Ainsi nous admettons un hydréon de l'œil, et un de l'oreille, et de même un *hyaléon* et un *stéréon* dans chacun de ces organes, tout en reconnaissant la différence de leur nature, que nous n'eussions pu exprimer exactement par des mots, qui sans nuire à l'euphonie réunissent la clarté et la précision requises dans le langage technique des sciences.

Nous avons trouvé jusqu'à présent que les *exhèmes* de la 1re et de la 2e section, et trois produits de la 3e dans la peau externe avaient leurs

analogues dans la peau interne. Nous devons faire remarquer dans cette même peau interne, l'absence complète des organes analogues à ceux de l'audition et de la vision siégeant à la peau externe. Aussi nous sommes-nous bornés à indiquer par des traits, dans le tableau, le lieu qu'auraient occupé les analogues des trois humeurs de l'œil et de l'oreille, s'ils eussent existé dans la peau interne.

Les fluides glandulaires qui forment la 4ᵉ section et désignés dans le tableau sous le nom de produit des *polycryptes* [1] ou glandes sont en très-grand nombre dans la peau interne. On n'en trouve qu'un seul dans la peau externe. Il faut en effet regarder la conjonctive comme une peau externe repliée, et non comme un intestin formé par la peau interne. La glande lacrimale doit alors être considérée comme versant sur la peau externe son fluide que nous avons nommé *dacryon* [2], et c'est le seul de la 4ᵉ section qu'on rencontre sur la partie externe de l'enveloppe générale du corps, ou *périère.* Nous ne trouvons point ici les analogues des produits glandulaires des voies alimentaires, urinaires et génitales que nous allons observer dans la peau interne. Les traits qui indiquent leur place sont les signes que nous avons employés pour marquer leur absence.

---

1. De πολὺς plusieurs, et de κρύπτη crypte.

2. De δάκρυ larme.

Dans la peau interne nous avons à constater aussi l'absence d'un exhème analogue aux larmes, puisqu'il n'y a point d'organes de vision. Mais nous remarquons les sept produits glandulaires dont les trois premiers sont groupés et réunis comme servant à la digestion. Le second, ou le fluide de la dépuration urinaire, est distinct du précédent et des trois suivants qui sont de même rapprochés, parce qu'ils sont tous employés pour la génération.

Les noms de ces *exhèmes entériels* que nous avons substitués aux anciens termes, sont plus brefs et ont une même désinence que ceux adoptés précédemment. Les mots *sialéon*, *pancréon*, *choléon*, *uréon*, *sperméon*, *oon* et *galéon*[1], ont remplacé les anciennes dénominations (salive, suc pancréatique, bile, urine, sperme, œuf ou germe, et lait).

Les *exhèmes monohistiels* forment un groupe de produits émanés du sang, qui sont versés aux surfaces ou dans l'intérieur des monohistes. Ils ont été aussi divisés en deux sections. La première renferme ceux qui, exhalés dans le tissu muqueux, y remplissent des fonctions mécaniques, et rentrent ensuite dans le sang pour servir à l'assimilation. Ces *exhèmes* sont au nombre de trois, et connus

---

1. De σίαλον salive, χολὴ bile, οὖρον urine, σπέρμα sperme, ὠὸν œuf, γάλα lait.

Pancréon, de πάγκρεας, est employé comme signifiant fluide pancréatique.

dans le langage usuel sous les noms de *sérosité*, *synovie* et *graisse*. Pour leur donner les noms dont la terminaison fût semblable à celle des divers *exhèmes* que nous venons d'énumérer, nous avons adopté les mots nouveaux *orron*, *synoon* et *stéaréon*[1]. Les deux premiers sont purement grecs, et nous proposons de les transporter dans le langage anatomique sans y rien changer. Nous avons formé le 3e en ajoutant à la racine, la terminaison que nous avons choisie pour tous les *exhèmes* indiqués jusqu'à présent, et cette terminaison nous était imposée par les mots *oon*, *orron* et *synoon* que nous n'avons pu changer en les introduisant dans notre langue.

La seconde section des *exhèmes monohistiels* comprend les matières nutritives des tissus simples pour lesquelles nous avons proposé un nom générique, celui d'*histogènes*[2], qui exprime exactement cette propriété caractéristique. Ces substances, dont la chimie animale a en partie signalé la présence dans le sang, sont désignées dans cette science sous des noms très-inexacts; tels que gélatine, albumine, fibrine, cérébrine, auxquels nous proposons d'en substituer d'autres qui indiquent leur propriété d'engendrer telle ou telle autre espèce de tissu. Les termes *mucogène*, *sclérogène*, *sarcogène*

---

1. De ὀῤῥὸς sérosité, σὺν ὠὸν synovie, στέαρ graisse.

1. De ἱστὸς, *tela*, tissu, et de γείνομαι j'engendre.

et *neurogène*, ont une uniformité de composition qui indique leur caractère commun de former les tissus, et chaque premier radical employé pour désigner l'espèce du tissu, la différencie et les caractérise de manière à prévenir et à éviter toute équivoque, ce qui n'a point lieu dans le langage chimique. Nous avons prévenu au reste que notre intention est de faire servir ces termes nouveaux à signifier les produits de la vie, tels qu'elle les crée, quelle que soit leur nature chimique qu'il serait très-difficile de déterminer, et non les produits que les procédés de cette science ont dû altérer probablement.

Il ne sera pas inutile de faire remarquer que la désinence des termes choisis pour dénommer les quatre *exhèmes* nutritifs des *monohistes* , n'est plus la même que nous avions suivie jusqu'à présent pour les *exhèmes pérériels* et pour ceux de la première section des *monohistiels*. La raison de cette différence est que les *exhèmes histogènes* vont passer à l'état de solides ou tissus vivants, et vont former les monohistes, à l'étude desquels nous devons passer immédiatement.

L'ordre suivi dans le tableau marque la transition naturelle de l'étude d'une partie à celle d'une autre. Ce but que nous nous sommes proposé, nous paraît très-utile, surtout quand il faut se rappeler les faits sans les confondre, apercevoir d'un coup d'œil leurs véritables rapports, et bien indiquer leur liaison naturelle. Tels sont les motifs qui ont déterminé notre nouvelle nomenclature, et la

distribution de ces termes techniques dans le tableau synoptique.

Les *histes* forment la seconde classe des parties du corps humain. Ils se divisent en deux ordres. Le premier comprend les *monohistes*, et le second les *polyhistes*.

L'étude des *monohistes* doit donc suivre immédiatement celle des *exhèmes monohistiels* de la seconde section. Ici, comme précédemment, nous n'aurons qu'à nous occuper de la nomenclature et de la classification. Dans l'intention de simplifier l'une et l'autre, et nous étayant de l'opinion de Haller et de celle de Chaussier sur les éléments organiques, opinions que nous avons dû rapprocher et combiner, nous avons admis quatre tissus primitifs qu'on peut rigoureusement réduire à trois qui sont d'après Haller, le tissu cellulaire ou muqueux, le musculaire et le nerveux. Ces quatre éléments ou solides organiques primordiaux doivent être désignés dans l'état actuel de la science sous le nom de tissus simples par opposition aux tissus complexes qui résultent de leur combinaison. Les termes *monohistes* et *polyhistes* qui leur correspondent, sont équivalents, plus euphoniques, et ont une origine grecque tout comme les noms des parties *anhistes* que nous venons d'étudier. Ici la désinence des termes doit changer encore. Nous aurons à conserver des noms anciens auxquels nous avons reconnu une grande valeur. Nous en créerons deux nouveaux, et il nous suffira d'ajouter aux dénominations

anciennes et aux nouvelles, les modificatifs déja reçus dans le langage chimique pour pouvoir exprimer les divers genres de tissus vivants admis de nos jours. Nous opposerons toujours les termes nouveaux aux anciens, afin de constater le vague, l'inexactitude de ceux-ci, et de faire ressortir la précision et la clarté que promettent les noms de la nouvelle nomenclature histologique.

Nous avons déja dit que les anciens anatomistes avaient distingué les solides organiques en parties similaires et en dissimilaires, et qu'ils attachaient à ces expressions le même sens que nous avons donné aux mots *tissus simples* et *tissus complexes*. Les histologistes et tous les auteurs qui ont écrit sur l'anatomie générale, ont proposé plusieurs classifications des tissus. Le nombre de ces derniers a été diversement estimé, il a été réduit par nous à quatre, qui correspondent aux fibres animales admises par Chaussier, et aux éléments organiques de Haller.

Chacun de ces quatre tissus, qui entrent dans la composition des organes, se présente sous trois modifications principales. Nous avons indiqué ces dernières par des noms propres à marquer la gradation des unes aux autres, et les transitions normales qui doivent fixer l'attention des observateurs, et qui nous paraissent demander des recherches spéciales.

Quant aux modifications secondaires des tissus simples qui constituent leurs transitions plus ou moins sensibles, on sent que le langage scientifique

le plus riche et le plus précis en même temps, ne pourrait les indiquer. Il faudra donc se résoudre à observer, à marquer ces nuances, ces gradations de texture, et renoncer à les exprimer par des mots qui ne peuvent peindre qu'à grands traits et toujours incomplètement les variétés infinies de la nature organique. Heureux! si nous pouvons parvenir à ajouter quelques faits, et à les présenter de manière à confirmer la découverte des lois générales qu'elle paraît suivre avec une grande constance, et dont elle ne s'écarte que dans quelques cas rares.

Nous avons abandonné les mots *éléments organiques* et *fibres* employés par Haller et Chaussier, et nous leur préférons le terme *tissu* adopté généralement.

Les quatre tissus admis d'après les deux grands physiologistes auxquels nous avons emprunté la fertile idée des *monohistes*, bâse de notre classification, sont dans l'ancien langage, le *cellulaire* ou *muqueux*, l'*albuginé*, le *musculaire* et le *nerveux*. Nous avons rejeté les mots *cellulaire*, *albuginé* et *musculaire*. Le premier servirait à consacrer une erreur, puisque la cellulosité n'existe qu'accidentellement dans ce tissu. Le second n'est point exact puisque la couleur est un caractère très-variable. Le troisième enfin, quoique consacré par un long usage, ne nous a point paru mériter d'être conservé à cause de la différence de sa terminaison d'avec celle des autres termes conservés ou créés par nous.

Nous avons rendu au tissu cellulaire, sa dénomination ancienne plus exacte de tissu muqueux (de μύξα mucus) fondé sur sa consistance intermédiaire entre le liquide et le solide vivant. Ce mot heureux adopté par Bordeu, indique mieux sa nature, et mérite en effet la préférence. Nous ferons la même remarque sur les parties formées par la fibre la plus sensible, et nous pensons que le nom de tissu nerveux(de νεῦρον nerf) doit aussi être conservé, et qu'on chercherait envain dans le grec un terme préférable. Mais nous avons dû abandonner les mots *fibre albuginée*, dont nous avons critiqué le sens. Pour désigner tous les tissus formés par cette fibre qui sont tous remarquables par leur densité, nous proposons le nom nouveau *tissu scléreux* (de σκληρὸς, dense, dur, d'où dérive aussi le nom ancien sclérotique). Ce mot présente le même nombre de syllabes et la même désinence que les deux termes anciens que nous avons conservés, c'est-à-dire les mots *tissu muqueux*, *tissu nerveux*, dont la valeur est fixée depuis long-temps. Enfin, il nous a fallu rejeter le mot *musculaire* et recourir pour le remplacer à un terme nouveau qui pût réunir les mêmes avantages, les mêmes conditions que les trois précédents. A cet effet nous avons créé le mot *sarceux* (de σὰρξ, chair) et nous avons pu compléter la série des termes anciens ou nouveaux qui dans l'ordre tracé sur le tableau des monohistes, sont disposés d'après leurs affinités réciproques; ce qui nous a donné les tissus 1° *muqueux*, 2° *scléreux*,

3° *sarceux*, 4° *nerveux*, correspondant aux quatre fibres animales de Chaussier, c'est-à-dire, la *cellulaire*, l'*albuginée*, la *musculaire* et la *nerveuse*, dont la désinence n'est point uniforme, inconvénient majeur pour la mnémonique dans l'étude des sciences.

D'après ce que nous avons dit en traitant des *anhistes*, il est évident qu'on ne doit point faire figurer parmi les tissus vivants, les faux tissus, l'épidermique, le corné ou pileux, et nous verrons en étudiant les polyhistes, que les tissus dits *parenchymateux*, *glanduleux*, *érectiles*, ne sont point des tissus simples. Il en sera de même des tissus ou membranes cutanées dites *dermoïdes*, *muqueuses*, etc. Cette explication doit suffire pour le moment. Il nous importe maintenant de fixer les modifications principales des quatre tissus simples ou *monohistes*.

L'espèce de tissu muqueux qui se présente la première aux yeux de l'observateur avec tous les caractères de l'élément organique fondamental, est le *tissu intermédiaire aux organes*, celui qui en remplit les intervalles et qui a été le premier tissu cellulaire connu. Il présente une consistance moyenne. Nous le regardons comme notre point de départ dans la détermination des modifications du tissu muqueux, et nous lui donnons à cet effet, le nom de *tissu protomuqueux*.

La seconde modification du tissu muqueux caractérisée par une consistance moindre que celle du précédent, nous a fait admettre un *tissu*

hypomuqueux. C'est le nom que nous avons cru devoir donner au tissu-cellulaire parenchymal ou organique, unissant entre elles les molécules primitives des *monohistes*, c'est-à-dire, les parties les plus tenues de nos organes fibreux.

La troisième modification du même tissu consiste dans une densité croissante qui est très-marquée dans le tissu cellulaire *méningoïde* ou membraneux. D'après ce caractère très-saillant, nous l'avons désigné sous le nom de *tissu scléro-muqueux*, qui comprend la tunique interne des vaisseaux, les membranes séreuses, et les synoviales. Comme ces trois modifications du tissu muqueux sont rangées dans le tableau, suivant l'ordre de leur densité, la seconde est placée avant celle que nous avons prise pour type, et la troisième suit immédiatement celle-ci. Nous en userons de même à l'égard de celles des tissus qui nous restent à examiner.

Les histologistes ont jusqu'à ce jour regardé comme trois tissus différents et bien distincts ceux qui sont connus sous les noms de tissu *fibreux* ou *ligamenteux*, *cartilagineux*, *osseux*. Haller et Chaussier nous paraissent avoir pressenti leur identité en les regardant tous comme formés par la fibre cellulaire et l'albuginée. Cette vérité vaguement énoncée nous paraît susceptible d'une démonstration que réclame l'état actuel de la science; et ici les faits se présentent en foule pour établir l'identité de ces trois tissus, identité que nous

croyons devoir admettre malgré les légères différences que les chimistes ont reconnu dans leur nature chimique.

L'état cartilagineux normal d'un organe qui tend plus ou moins rapidement à devenir très-dur, est pour nous le premier degré de la dureté qu'on observe dans les tissus vivants. Nous désignons cette première modification du *tissu scléreux* prise comme notre point de départ dans la détermination de la sclérosité. Nous la désignons, dis-je, sous le nom de tissu *proto-scléreux* correspondant au cartilage.

Nous observons de même ici une espèce de *tissu scléreux* inférieure en densité à la précédente. Nous lui donnons le nom de tissu *hypo-scléreux* correspondant dans l'ancienne nomenclature aux tissus *fibreux*, *ligamenteux*, *desmeux*, *aponévrotique*. Le fibro-cartilage n'est qu'une nuance intermédiaire entre la première et la seconde modification du tissu seléreux.

Enfin le troisième état sous lequel se présente ce *monohiste* est caractérisé par une densité supérieure à celle du cartilage. Cette modification du tissu dense reçoit le nom de tissu *deuto-scléreux* correspondant à l'os ou tissu osseux.

Un même organe scléreux parcourant les phases de la vie dans l'état hygide ou morbide se présente successivement dans ces trois états, de la sclérosité ou texture scléreuse. Enfin dans les différents points de l'organisme, une portion de tissu muqueux venant à se condenser, passe souvent à l'état fibreux

et peut parcourir ensuite les autres degrés de la sclérosité : ce qui justifie les grandes vues de Haller sur l'organisation. On peut donc réduire à trois les éléments organiques dont le primitif ou fondamental forme à lui seul les monohistes *muqueux* et *scléreux* que nous avons dû rapprocher dans le tableau, en ayant soin de ranger leurs modifications principales dans l'ordre de l'accroissement progressif de leur densité, et de les indiquer par les termes nouveaux que nous avons créés en ajoutant aux noms des *monohistes*, des noms propres à exprimer les gradations que nous devions signaler.

Les deux tissus suivants diffèrent beaucoup des précédents et entre eux sous le rapport de la nature de leur fibre.

Le *sarceux* ou musculaire n'a présenté jusqu'à ce jour au plus grand nombre d'histologistes, que deux modifications principales. Il en est une cependant que les uns regardent trop exclusivement comme musculaire et qui suivant les autres est formée d'une fibre particulière, spéciale, dont la nature chimique est encore inconnue à cause de sa grande résistance aux plus puissants réactifs. C'est celle qu'on nomme tissu jaune, fibreux élastique. On verra quelle place nous avons cru devoir lui assigner parmi les *monohistes*, d'après ses affinités avec les autres tissus, affinités qui ont été assez bien déterminées pour qu'il soit possible de les indiquer d'une manière suffisamment exacte dans l'état actuel de la science.

Procédant comme ci-dessus, nous avons regardé le tissu des muscles dits involontaires ou de la vie organique, comme le premier degré de la sarcosité, ou muscularité non douteuse et bien évidente. Nous avons adopté dans ce sens l'adjectif *proto-sarceux* pour le désigner. Il nous a fallu d'après les principes que nous avons suivis jusqu'à présent, nommer le tissu des muscles volontaires ou de la vie animale, *tissu deuto-sarceux.*

Quoique des faits nombreux puisés dans l'anatomie physiologique de l'homme et des animaux, nous forcent d'admettre qu'un tissu évidemment musculaire soit susceptible de se convertir en tissu élastique et vice-versâ, ce que nous pourrons démontrer dans les mémoires suivants, nous ne voulons point anticiper ici sur des détails qui trouveront naturellement leur place ailleurs; et nous nous bornerons à dire qu'au lieu de nommer le tissu élastique *hypo-sarceux*, nous préférons l'épithète de *scléro-sarceux* : elle indique une nature qui participe à la fois du ligament et du muscle, c'est-à-dire du tissu *scléreux* et du *sarceux.*

Les modifications du tissu nerveux admises par tous les anatomistes, sont au nombre de deux seulement qui forment le *tissu nerveux de la vie organique* et celui de *la vie animale.* Les noms nouveaux que nous avons substitués à ceux que l'on a adoptés jusqu'à ce jour sont conformes aux précédents; ces tissus sont dits *proto-nerveux* et *deuto-nerveux.* Mais il est encore une modification admise

par M. Dutrochet, c'est celle que nous avons cru devoir indiquer dans le tableau, pour marquer la fusion du tissu nerveux dans le tissu muqueux. On pourrait l'admettre dans l'homme et tous les animaux pourvus d'un système excitateur, à fortiori que dans les animaux et les plantes, où l'on a cru en apercevoir les premiers rudiments. Mais ce ne serait là qu'une véritable fusion, qu'une disparition ou si l'on veut une transition de tissu, ou mieux encore une combinaison de molécules nerveuses avec celles du tissu muqueux ou fondamental.

Les annotations que nous avons mises dans le tableau des *monohistes* à côté de chaque tissu et de chaque modification principale de tissu, nous dispensent d'insister plus long-temps sur les explications relatives à la nomenclature des *monohistes* ou tissus simples, qui, d'après l'exposé que nous venons d'en faire, comprennent quatre tissus primitifs et douze tissus secondaires ou modifications principales.

Nous avons déja dit que les anatomistes avaient désigné sous le nom de parties *dissimilaires*, celles qui résultaient de la combinaison des parties similaires entr'elles, et qui par conséquent étaient composées de plusieurs tissus de nature différente. Ce sont celles auxquelles nous avons donné le nom de *Polyhistes*, dont la signification ne nous paraît point vague, et indique bien mieux son objet.

La combinaison des tissus simples ou *monohistes*, et de leurs principales modifications, pouvant être binaire, ternaire, quaternaire, etc., nous crûmes

d'abord que nous aurions à distinguer les *polyhistes* entr'eux, sous le rapport du nombre des tissus entrant dans leur composition, et que les uns seraient *dihistes*, *trihistes*, *tétrahistes*, etc. Mais nous reconnûmes bientôt qu'il ne suffisait pas d'indiquer le nombre des tissus, et qu'il était indispensable d'établir les dénominations d'après leur nature. Cette nomenclature, qui se serait rapprochée de celle qui est usitée en chimie, devait présenter de grands avantages. Mais les termes nouveaux qu'il nous fallut créer en réunissant les radicaux que nous avions adoptés, formaient des mots composés tellement longs, tellement cacophoniques, que nous dûmes les abandonner pour rechercher un caractère plus valable et plus fixe, qui se prêtât à fournir des noms à la fois courts et très significatifs.

En méditant sur la valeur des divers caractères anatomiques, nous reconnûmes que la situation des organes ou *polyhistes* était le moins variable de tous, et qu'elle avait dû nécessairement servir de base aux anciens anatomistes pour créer des noms qui avaient dû rester dans la langue médicale, et en effet, le mot *enterite* signifie clairement et sans équivoque *inflammation de l'entère ou intestin*; nous crumes pouvoir adopter provisoirement le mot *entère*, pour signifier toute partie formée par la peau interne, et non pas simplement et exclusivement le tube digestif.

Nous devons faire remarquer que la nécessité de faire connaître comment nous avons été amenés à trouver les noms nouveaux des polyhistes.

nous oblige à nous éloigner de l'ordre indiqué dans le tableau, auquel il faut cependant se conformer dans l'étude d'après des motifs que nous exposerons plus bas.

Le mot *entère* signifiant donc pour nous un intestin quelconque, c'est-à-dire, une portion quelconque de la peau interne, ou toute la peau interne même; pour obtenir les noms des divers appareils organiques formés par les diverses portions de celle-ci, nous n'eûmes qu'à ajouter les noms des corps en relation normale avec les divers intestins ou membranes muqueuses qu'on observe dans les animaux supérieurs, et c'est ainsi que nous fûmes naturellement conduit à créer les mots *aérentère* (intestin pour l'air, ou voies aériennes) *bromentère* (intestin pour l'aliment, ou voies alimentaires) *urentère* (intestin pour l'urine, ou voies urinaires); *pédentère* (intestin pour l'enfant, ou voies génitales) subdivisible en *spermentère* (intestin pour le sperme, ou voies spermatiques), *oonentère* (intestin pour l'œuf, ou voies ooniques) et *galentère* (intestin pour le lait, ou voies lactaires). Ces quatre *entères* correspondent aux muqueuses de Bichat. Les deux premiers (*aérentère* et *bromentère*) forment celle dite *muqueuse gastro-pulmonaire;* les deux derniers (*urentère* et *pédentère*) la *muqueuse génito-urinaire.* La première servant à l'assimilation forme l'*intestin supérieur*, c'est-à-dire, ouvert en haut chez l'homme et les singes, et en avant dans les animaux à station horizontale. Nous l'avons

nommé *épentère* (de ἐπὶ sur, en haut), dans le premier cas, et *proentère* (de πρὸ en avant) dans le second. La seconde, c'est-à-dire, la muqueuse génito-urinaire servant à la désassimilation, formant l'intestin inférieur, c'est-à-dire, ouvert en bas, au dessous ou en arrière, a reçu les noms d'*hypentère* (de ὑπὸ sous, en bas) ou de *métentère* (de μετὰ après, en arrière). Le premier nom est applicable à l'homme, le second aux animaux à station horizontale.

Mais, avant d'aller plus loin et de poursuivre nos recherches dans la direction que nous venons de prendre, nous devons faire remarquer que la base que nous avons choisie pour dénommer les *polyhistes*, ne se prête guère à des noms particuliers d'organes, qu'elle sert au contraire à les grouper, et que ces groupes naturels forment les appareils organiques admis depuis les premiers temps de la science, si la situation nous promet d'avance de bonnes dénominations anatomiques pour les appareils ou ensembles des parties *polyhistes* servant à un but commun, de même aussi les noms des corps en relation normale avec ces divers appareils joints aux dénominations anatomiques, marquent le point de vue physiologique sous lequel on doit étudier les parties, et font prévoir les modifications de la structure primordiale. Nous n'aurons plus qu'à suivre la même marche pour classer les autres appareils organiques, et leur imposer des noms nouveaux préférables aux anciens.

Puisque nous avons pu nous servir du mot *entère* pour signifier la peau interne, nous pourrons employer le terme *extère* pour désigner la peau externe. Sous le nom de peau, ou tégument externe, nous comprenons non-seulement ce que les anatomistes anciens et les modernes entendent par peau, c'est-à-dire, une membrane composée 1° de muscles dits peauciers, 2° d'un derme, 3° d'un réseau vasculaire, 4° d'un corps papillaire, 5° d'un corps muqueux renfermant le pigmentum, recouvert par l'épiderme, 6° de cryptes sébacés, de poils et d'ongles; mais encore nous croyons devoir y rapporter la couche subjacente composée de muscles détachés, et d'os sur lesquels ceux-ci sont implantés. Cette détermination nouvelle, qu'on doit à Blainville, nous paraît très-exacte, puisque, quelle que soit la profondeur des couches d'une peau ainsi conçue, et parvenue à son *summum* de développement, son action se rapporte le plus souvent aux surfaces externes de l'animal, et s'exerce sur les corps extérieurs.

D'après les principes que nous avons adoptés pour la classification et la nomenclature des *polyhistes*, nous devons donner le nom de *somextère* à la couche superficielle de la peau externe, qui répond à la peau ou tégument externe des anthropotomistes. Elle mérite ce nom composé de σῶμα corps et d'*extère* ou peau externe. En effet, celle-ci forme en général l'appareil en relation normale avec un très-grand nombre de corps extérieurs,

et cet appareil comprend à la fois celui du tact général ou passif, celui du tact spécial ou actif, et ceux de la vision et de l'audition qui complètent le nombre des sens siégeants à la peau externe, lesquels doivent, dans l'ordre anatomique, être étudiés séparément des sens du goût et de l'odorat qui appartiennent évidemment à la peau interne.

La couche profonde de la peau externe, composée de muscles détachés, et des os du squelette, doit, d'après les mêmes raisons, être désignée sous le nom de *mésextère*. Cette couche, en effet, est une portion de la peau externe. Elle forme l'appareil qu'on nomme locomoteur, et celui-ci est évidemment destiné à agir, à exercer son action sur le *milieu* dans lequel vit l'animal; milieu qui comprend à la fois le sol ou l'appui sur lequel il se meut, et l'atmosphère gazeuse ou liquide qui se prête aux mouvements de la locomotion. En adoptant donc le mot milieu (μέσον) comme signifiant le corps en relation normale avec l'appareil locomoteur, celui sur lequel l'action de l'appareil doit se passer, on ne trouve point d'inconvénients à introduire dans la nouvelle nomenclature le mot *mésextère* qui présente les mêmes avantages que tous ceux que nous avons cru pouvoir admettre. Au sujet du mot *mésextère*, nous aurons à faire remarquer aux critiques combien la signification du mot ancien *mésentère* doit paraître impropre et éloignée du sens clair et précis que nous voulons assigner au mot *mésextère*. Le nom de *mésentère* a

été donné anciennement à la portion du péritoine replié plusieurs fois sur lui-même, qui fixe au milieu du corps l'entère ou intestin. Mais on a admis très-improprement encore des *mésocolons* lombaires, l'un droit, l'autre gauche, qui ne fixent point le colon au milieu, comme le fait le mésentère. Enfin on a donné le nom de ligaments larges aux replis du péritoine qui fixent l'utérus sur les côtés du bassin, et on eût pu, avec autant de raison que pour l'utérus, appeler *desmentère* (de δέσμα, ligament), et *desmocolons* les portions du péritoine qui ont reçu les noms très-impropres de *mésentère* et de *mésocolons* qui lient l'intestin et le colon aux parois de l'abdomen, comme les ligaments larges de l'utérus servent à le fixer aux parois du bassin. Cette digression ne paraîtra pas étrangère à notre sujet aux yeux des personnes habituées à apprécier la véritable valeur des termes usités dans les sciences d'observation. Il y a longtemps que l'on sait et que l'on dit que leurs véritables progrès doivent nécessairement amener la réforme de leur langue. Le moment de tenter celle du langage anatomique nous paraît être arrivé, et nous devons poursuivre nos recherches tant que nous ne nous égarerons point dans la route où nous nous sommes engagés.

Nous devons faire connaître ici par anticipation les noms nouveaux que nous avons aussi créés pour désigner les appareils secondaires qui entrent

dans la composition du *somextère* ou appareil des sens de la peau externe. Ces noms sont pour l'appareil du tact, l'*aptextère* (de ἅπτω, *tango*, je touche); pour celui de la vision, le *photextère* (de φῶς, *lux*, lumière); pour celui de l'audition, le *phonextère* (de φωνὴ, *vox*, *sonus*, son.) Il est bien entendu que l'œil et l'oreille doivent être regardés comme des phanères, c'est-à-dire comme des dépendances de la peau externe, d'après les vues de Blainville, qui nous ont si bien guidé dans nos recherches. On doit aussi considérer comme des dépendances du *bromentère*, 1° les voies salivaires, pancréatiques et biliaires que les termes nouveaux *sialentère*, *pancréentère* et *choléentère* mettent en rapport de signification avec l'*urentère*, le *spermentère*,, etc. Enfin les organes du goût et de l'odorat ou portions de la peau interne en rapport avec les corps sapides et odorants doivent encore être désignés sous des noms analogues, tels que *geusentère* (de γεῦσις, *gustus*), et osmentère (de ὀσμὴ, *odor.*) Le premier est une dépendance du *bromentère* ; le second appartient à l'*aérentère* plus spécialement.

Pour compléter l'énumération des organes qui sont des dépendances de la peau externe et de l'interne, il nous reste à indiquer ceux qui sont connus sous le nom de glandes, pour lesquels nous proposons le nom de *polycryptes*. Cette dénomination est fondée sur l'opinion de Malpighi,

reproduite avec raison par Blainville. Nous l'adoptons comme plus conforme à la vérité que celle de Ruisch.

Notre manière de voir n'est point cependant exclusive. Les glandes ou *polycryptes* sont bien à nos yeux des organes résultant de l'agglomération dans un très-petit espace d'un très-grand nombre de cryptes. Mais nous ne pouvons nier que quelques-unes, telles que le foie, les reins, reçoivent un si grand nombre de vaisseaux accompagnés de nerfs, qu'on peut aussi les regarder comme des dépendances des deux grands appareils, le vasculaire et le nerveux, ce qui concilierait l'opinion de Malpighi avec celle de Ruisch. Mais ces agglomérations de cryptes formant des organes volumineux et saillants, peuvent aussi être disposées sous forme de couches placées dans l'épaisseur de celles, de la peau ; et on peut même observer leur dissémination sur la peau interne dans les poissons.

Ces données fournies par la zootomie à l'anatomie humaine, nous paraissent très-propres à jeter un grand jour sur les grandes questions de cette science.

La peau externe et l'interne forment un tout continu dans toutes ses parties qu'on désigne sous le nom d'enveloppe générale du corps, auquel nous avons substitué celui de *périère* (de περὶ, autour), parce que la peau est en effet appliquée sur les appareils profonds que nous allons examiner bientôt, les environne de toutes parts et leur forme

un tégument protecteur. Cet office appartient surtout à la peau externe, tandis que l'interne comprend les quatre grands appareils, ou intestins que nous avons suffisamment indiqués. C'est dans la duplicature de ces deux peaux, entre ces deux portions, l'externe et l'interne, de l'espèce de manchon qu'elle forme, que se trouvent placées les parties centrales et axiales de l'appareil vasculaire et du nerveux, dont les rayons (vaisseaux et nerfs) vont en divergeant, et se ramifient en pénétrant toutes les couches du *périère* ou enveloppe générale du corps.

De même que nous avons réuni sous le nom de *périère* la peau externe et l'interne pour en former un seul grand groupe de parties, de même aussi, nous avons cru pouvoir grouper ensemble l'appareil vasculaire et le nerveux, qui présentent des caractères communs. Cet autre grand groupe de parties *polyhistes*, qui comprend les deux appareils à la fois profonds et généralement répandus, prend le nom d'*Endère* (de ἔνδον, *intus*, en dedans), fondé sur la situation en dedans ou profonde de leurs parties centrales ou axiales.

L'*endère* est le grand appareil des parties enveloppées et protégées. Le *périère* est le grand appareil des parties enveloppantes et protectrices, dites vulgairement tégumentaires. La seconde portion du *périère* ou l'*entère* ressemble un peu sous ce rapport à l'*endère*, et réclame aussi la protection du tégument externe. Mais elle forme aussi aux

surfaces de l'intérieur de l'animal, la barrière que les corps extérieurs ou ceux qui viennent du dedans, ne peuvent traverser sans lésion, que sous forme moléculaire. Elle contribue donc peu à la protection du centre vasculaire et du nerveux. Mais elle n'y est point étrangère, puisque c'est elle qui les recouvre en dedans de l'animal.

L'*endère* étant un des deux grands groupes d'appareils organiques que nous avons formés pour la méthode [1] à suivre dans l'étude des *polyhistes* et comprenant l'appareil vasculaire et le nerveux réunis; nous l'avons divisé en deux portions. La première est l'ensemble de tous les vaisseaux qui contiennent les *hèmes* ou fluides dits circulatoires. Elle reçoit dans notre nomenclature deux noms. Le premier tiré de la situation du cœur en avant du tube digestif ou au-dessous de l'axe fictif du corps; c'est le mot *proendère* ou *hypendère* c'est-à-dire *endère*, dont la partie centrale est située en avant chez l'homme, en dessous dans les animaux à station horizontale. Le deuxième nom donné à l'appareil vasculaire est fondé sur la nature des

---

1. Il est facile de reconnaître que cette classification diffère très-peu de celle de M. de Blainville. Ce professeur distingué admet dans ses cours, à la faculté des sciences, deux grandes classes ou divisions d'appareils. La première est pour lui l'ensemble des organes qui se rapportent à l'enveloppe générale du corps, de laquelle il fait naître l'appareil vasculaire. La seconde ne renferme que l'appareil nerveux ou système incitateur.

corps en relation avec ses surfaces, c'est le mot *hémendère*, c'est-à-dire *endère pour le sang*. Nous rapportons à l'appareil vasculaire ou *hémendère*, non-seulement tous les vaisseaux contenant les diverses espèces de sang, mais encore ces organes volumineux, érectiles ou non érectiles, auxquels, dans ces derniers temps, on a donné, avec beaucoup de raison, le nom de *ganglions vasculaires*, bien propre à désigner soit les organes érectiles dits *corps caverneux*, *iris*, *mamelon*, *rate*, soit d'autres non érectiles très-développés chez le fœtus, et connus sous les noms de *thymus*, *corps surrénaux*, *corps thyroïde*.

La seconde portion de l'*endère* est l'ensemble de tous les organes nerveux, auquel nous avons aussi donné deux noms analogues aux précédents. Le premier est *métendère* (de μετὰ, après, en arrière) ou *ependère* (de ἐπὶ sur, en dessus) c'est-à-dire *endère* dont la partie axiale est située dans l'homme et les singes en arrière, et dans tous les autres vertébrés au-dessus du tube digestif ou de l'axe fictif du corps. Le deuxième nom est le mot *neurendère*, c'est-à-dire *endère* dans lequel se meut, s'accumule, s'irradie l'agent de la force nerveuse, que nous désignons sous le nom de *neuron* (νεῦρον robur); ce mot signifie ordinairement *nerf*, mais ici il est pris dans l'acception de *robur*, force nerveuse ou fluide nerveux. Le *neurendère* est donc l'*endère* pour le fluide nerveux, de même que l'*hémendère* est l'*endère* pour le sang, de même enfin

qu'un *entère* ou un *extère* quelconque se trouve spécifié par le nom du corps qui se trouve en relation normale avec lui ; on reconnaît facilement que les principes que nous avons adoptés dans cette nomenclature ne varient point, n'admettent point jusqu'ici d'exception, et ont dû nous fournir des dénominations uniformes, très-brèves et en même temps très-significatives.

On pourrait bien nous objecter que si le mot *endère*, terme générique de l'appareil vasculaire et du nerveux, exprime exactement la situation intérieure et profonde de leurs parties centrales et axiales (cœur, axe nerveux), cependant il n'indique point que leurs rayons vont se répandre généralement dans tout le corps, et pénétrer l'épaisseur des couches de la peau externe et de l'interne. Nous avons tenté de former un nom propre à signifier ce double objet; mais il eût été trop long. Cet inconvénient nous le fit rejeter avec d'autant plus de raison que nous eussions été forcés de le joindre à d'autres radicaux pour créer les mots composés dont nous avions besoin. Ces dénominations nouvelles n'auraient plus présenté l'uniformité des précédentes, et auraient cessé d'y correspondre sous le rapport du nombre des syllabes et de la désinence. Nous dûmes donc y renoncer.

Le mot *endère* est d'ailleurs établi sur la situation des parties les plus saillantes, les plus actives de l'appareil vasculaire et du nerveux, et cette explication nous paraît suffisante pour prévenir toute

équivoque. Si les petits vaisseaux et les filets nerveux se rapprochent des surfaces, si les vaisseaux et les nerfs moyens sont placés dans l'épaisseur même des couches de la peau, on peut faire remarquer que les gros troncs nerveux et les grands vaisseaux sont situés aussi profondément que les parties centrales, et participent à ce caractère essentiel qui disparaît ensuite progressivement dans les rayons des *endères*.

Les explications placées dans le tableau des *polyhistes*, à côté de chaque appareil d'organes, jointes à celles dans lesquelles nous venons d'entrer, nous paraissent suffisantes pour démontrer la préférence que les dénominations nouvelles devraient obtenir sur les anciennes.

Voulant soumettre l'exposition successive des parties de l'organisme humain à un ordre qui pût être le moins arbitraire et le moins variable possible, nous nous sommes déterminés à suivre celui de l'origine des parties, celui de leur génération réciproque, celui enfin que leurs rapports naturels paraissent prescrire.

Nous avons commencé par les *anhistes* ou parties sans texture, parce que tous les solides vivants ou *histes* naissent des *hèmes* ou ont existé à ce premier état. Les sangs ou les *hèmes* se sont présentés les premiers à l'étude, comme source de tous les exhèmes et des parties *histes*.

Dans l'examen des diverses espèces de sang, nous avons débuté par le chyle ou sang *protachrome*,

parce qu'il est le fluide nutritif qui, venant du dehors, arrive pour la première fois dans le sang pour le renouveler. Nous avons indiqué ensuite la lymphe, comme le deuxième sang *achrôme*, puisqu'elle émane du sang *chrome* vers lequel elle retourne.

Le sang dit improprement veineux ou noir, a été placé immédiatement après la lymphe et avant le sang dit artériel. Le sang veineux est en effet, comme l'indique le mot *protochromème*, un premier sang *chrome*, un sang dont la couleur est moins vive. Il concourt avec le chyle et la lýmphe à l'hématose, c'est-à-dire, à la formation du sang artériel ou deutochromème.

Le sang artériel *deutochromème* étant d'une part l'aboutissant des trois précédents, ayant une couleur beaucoup plus prononcée que celle du *protochromème* ou sang veineux, a été placé à la suite des trois autres. Mais il est aussi le fluide d'où sortent la lymphe et le sang rouge brun, ce que nous avons déja indiqué. Il est enfin la source d'où émanent tous les *exhèmes*. Telle est du moins l'opinion du plus grand nombre des physiologistes.

Il pouvait paraître indifférent dans l'étude des *exhèmes*, de commencer par tel ou tel autre. Mais le parallèle que nous avons établi entre les *exhèmes extériels* et les *entériels*, nous a fait trouver des subdivisions assez naturelles. Nous avons pensé aussi qu'il n'était point indifférent de finir cette étude par les *exhèmes* qui ont le plus d'affinité avec les divisions de la colonne suivante. C'est

pourquoi nous avons dû placer en première ligne les *exhèmes périériels*, et à la suite les *monohistiels;* et nous avons dû finir par les *exhèmes histogènes*, c'est-à-dire les matières nutritives des *monohistes*.

La marche à suivre dans l'étude de ces derniers était tracée par Haller et Chaussier. Le tissu muqueux et fondamental devait figurer le premier, et être suivi du *tissu scléreux*, qui paraît résulter de la condensation du *muqueux*. Le tissu *sarceux* devait aussi venir naturellement à la suite du *scléreux*, sur lequel il s'implante. Enfin le tissu nerveux devait terminer la série des *monohistes*, puisqu'il anime, vivifie tous les précédens, et préside à leurs actions. La gradation des modifications principales des quatre tissus simples nous traçait aussi l'ordre de leur exposition.

Les *polyhistes* devaient être rapprochés des *monohistes*, et ces derniers devaient les précéder, puisque ce sont eux qui les forment en se combinant.

L'*endère* nous a paru devoir être placé avant le *périère*. L'*hémendère* (appareil vasculaire) méritait la priorité dans l'étude, parce que, constitué d'abord par la masse muqueuse du germe qui forme alors tout l'animal, il est le premier développé, et doit être considéré comme le créateur et le formateur de tous les autres appareils. Il est en effet celui qui joue le plus grand rôle dans les premiers temps de l'existence. Le *neurendère* (appareil nerveux) devait le suivre immédiatement à cause de

l'influence qu'il étend comme lui dans tout l'organisme, par ce qu'enfin tous ses caractères anatomiques le rapprochent naturellement de lui.

Dans l'exposition des appareils nombreux qui forment le *périère*, ceux qui appartiennent à la peau externe doivent être étudiés les premiers, à cause de leurs rapports plus immédiats avec l'appareil nerveux et avec le vasculaire, dont ils traduisent même plus ou moins fidèlement les formes à l'extérieur. En effet la couche *scléreuse*, (osseuse, etc.), du *mésextère* ou partie passive de l'appareil *locomoteur*, protège les parties centrales de ces deux appareils, et la couche *sarceuse* de cet appareil (muscles du squelette) obéit d'une manière manifeste à l'influence nerveuse sous l'empire de la volonté.

Après la couche profonde de l'*extère* ou peau externe, celle qui la recouvre immédiatement, et que nous avons dit former l'appareil des sens de la peau externe, se présente naturellement dans l'ordre anatomique et physiologique.

Les appareils organiques, formés par la peau interne, doivent être décrits les derniers. L'*aérentère* et le *bromentère*, comme groupe d'organes assimilateurs, précèdent l'*urentère* et le *pédentère*, c'est-à-dire les ensembles des parties servant à la désassimilation. L'*aérentère*, agissant le premier au moment de la naissance, ayant une action plus continue que celle du *bromentère*, devait être en première ligne. L'*urentère*, servant non-seulement à la dépuration du sang, mais encore à l'expulsion de l'excrément

liquide, a été mis à la suite du *bromentère*, qui, après avoir assimilé une portion de l'aliment, en expulse l'excrément solide.

Enfin le *pédentère*, considéré comme l'appareil dont l'action commence le plus tard, constitue la vie des espèces, présente les plus grandes intermittences et finit le plutôt; dont les actes plus rapprochés accélèrent le cours de la vie et sont suivis plus ou moins immédiatement de la mort; le *pédentère*, dis-je, doit terminer la série des appareils nombreux du *périère*, qui sont tous soumis à l'influence de l'*endère*.

De ce que nous venons de dire sur les parties *polyhistes*, nous devons conclure que, pour les étudier avec régularité, il faut en dernier résultat les rapporter toutes à deux grands groupes d'ensembles organiques.

Le premier (*endère*) comprend les deux appareils dont les formes sont créatrices de celles des autres parties de l'animal et sont répétées plus ou moins fidèlement à l'extérieur et à l'intérieur, dont l'action préside à la formation et aux fonctions de tous les autres, et dont la structure réclame la protection du suivant.

Le second (*périère*) est formé par les appareils tégumentaires, il traduit les formes du précédent, et forme deux groupes secondaires bien distincts. Le premier (*extère*) est le grand appareil des parties contenantes et essentiellement protectrices. Le deuxième (*entère*), réuni aux parties centrales

des *endères*, forme avec elles l'ensemble des parties contenues dans les grandes cavités splanchniques.

Après avoir fait connaître l'ordre successif qui nous a paru convenable dans l'exposition des parties, nous devons faire remarquer que le cadre resserré, formé par le tableau, permet de saisir leur liaison, leur enchaînement réciproque. Ainsi les sangs ou *hèmes* sont les parties contenues dans l'*hémendère*. Le *neurendère* est aussi parcouru par un fluide excitateur pour lequel nous avons adopté le mot *neuron*. C'est l'agent de la force nerveuse ou influx nerveux, dont la source inconnue jusqu'à présent paraît être dans la portion de l'air qui se combine avec le sang artériel (*deutochromème*), et qui est ensuite dégagé de sa combinaison par l'action vitale. Les *exhèmes* sont versés, les uns aux surfaces du *périère* pour y remplir des fonctions très-variées ; les autres, dans l'intérieur des *monohistes*, pour favoriser les fonctions des organes, servir à la nutrition des tissus simples dont les combinaisons forment les *polyhistes*. On peut donc apercevoir, d'un coup-d'œil rapide, la coordination de toutes les parties d'un vaste ensemble et en déduire l'harmonie dans la succession et la simultanéité de sa structure et de ses actions.